



KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ

V Bruselu dne 1. dubna 2009
SEK(2009) 416

PRACOVNÍ DOKUMENT ÚTVARŮ KOMISE

Průvodní dokument k

BÍLÉ KNIZE

Přizpůsobení se změně klimatu: směřování k evropskému akčnímu rámci

Vliv změny klimatu na zdraví lidí, zvířat a rostlin

(KOM(2009) 147 v konečném znění)

PRACOVNÍ DOKUMENT ÚTVARŮ KOMISE

Vliv změny klimatu na zdraví lidí, zvířat a rostlin

Účelem tohoto pracovního dokumentu útvarů Komise je nastínit hlavní otázky týkající se vztahu mezi změnou klimatu a zdravím lidí, zvířat a rostlin, popsat současné aktivity zaměřené na řešení těchto problémů a uvést, o jakých krocích směrem k opatřením na úrovni Společenství a jednotlivých členských států by se mělo v budoucnu uvažovat.

Podkladem pro tento dokument je obecný rámec stanovený především v bílé knize „Přizpůsobení se změně klimatu: směřování k evropskému akčnímu rámci“ [KOM(2009) 147], který navrhuje zvýšit odolnost zdravotních a sociálních systémů a zdůrazňuje potřebu zabezpečení přiměřeného dohledu a kontroly ohledně vlivu změny klimatu na zdraví, jako je např. epidemiologický dozor a kontrola přenosných nemocí nebo důsledků mimořádných událostí. Obecně lze uvést, že změna klimatu nevytváří mnoho nových nebo neznámých zdravotních hrozeb, avšak životní prostředí a lidské zdraví budou provázanější a důsledky těchto vazeb budou silnější a zřetelnější než nyní. Většina veřejných opatření a systémů v souvislosti s veřejným zdravím již byla přijata, avšak nyní musí být přizpůsobeny nové situaci a požadavkům.

Tento dokument přináší přehled konkrétních kroků, které může Evropská unie podniknout při řešení možných problémů.

ÚVOD

Evropský akční plán pro zdraví a životní prostředí pro období 2004–2010¹

Akce 8 Evropského akčního plánu pro zdraví a životní prostředí pro období 2004–2010 se přímo zabývá změnou klimatu a zdravím a uvádí, že budou identifikovány a řešeny nové problémy týkající se životního prostředí a zdraví.

Hodnocení akčního plánu pro zdraví a životní prostředí² v polovině období jeho plnění ukázalo, že při provádění akčního plánu bylo dosaženo pokroku: v rámci šestého a sedmého rámcového programu (viz také kapitola 9 o rámcových programech EU pro výzkum) a v rámci programu EU pro veřejné zdraví bylo financováno několik projektů EU³ zaměřených na změnu klimatu a zdraví. Hodnocení v polovině období také zdůraznilo, jak důležité je zahrnout odvětví, zúčastněné subjekty a zdravotní otázky, zvláště pak otázky ohledně vlivu změn klimatu na zdraví, do celkového politického přístupu. Přineslo také informaci o zvýšené pozornosti, která bude věnována změně klimatu a zdraví v budoucím provádění akčního plánu pro zdraví a životní prostředí.

¹ KOM(2004) 416.

² KOM(2007) 314 – SEK(2007) 777.

³ MICORDIS, CANICULE, EuroHEAT, EDEN:
http://ec.europa.eu/health/ph_information/dissemination/unexpected/unexpected_2_en.htm

V závěrech týkajících se životního prostředí a zdraví pobídla Rada Komisi a členské státy, aby rozvíjely nástroje pro předjímání, prevenci a reakci na možné hrozby vyplývající ze změny klimatu⁴.

Evropský parlament vyzval ke zvýšené spolupráci mezi jednotlivými agenturami, „aby se tak posílil systém včasného varování a omezily negativní dopady klimatických změn na zdraví“⁵. Evropský parlament také vyzývá členské státy a Komisi, aby přiměřeně zareagovaly na nové hrozby, které představuje změna klimatu, jako je zvýšený výskyt virů a neznámých patogenů, a tudíž zavedly technologie zaměřené na redukci nových patogenů, které omezí výskyt známých i neznámých virů a jiných patogenů přenášených krví⁶.

Kromě provádění akčního plánu EU podporuje Komise Světovou zdravotnickou organizaci a členské státy EU při provádění „Akčního plánu pro životní prostředí a zdraví dětí v Evropě“ (CEHAPE) a ministerského prohlášení vydaného v Budapešti v roce 2004. Zdravotní problémy související se změnou klimatu budou jedním z hlavních témat chystané konference ministrů o zdraví a životním prostředí, která se uskuteční v Itálii v březnu 2010.

Společné výzkumné středisko Komise podporuje Evropský akční plán pro životní prostředí a zdraví poskytováním vědecky podložených informací, které EU a členské státy potřebují ke snižování negativního vlivu environmentálních faktorů na zdraví. V souvislosti se změnou klimatu a zdravím přispělo Společné výzkumné středisko v rámci akce Celosvětové znečištění ovzduší a změna klimatu k vědeckému výzkumu spojitosti mezi znečištěním ovzduší a změnou klimatu; tvůrci politik tak získali představu o možných synergiích a propojenosti atmosféry a klimatického systému. Tato akce zahrnuje: Evropský systém varování před povodněmi (EFAS) vyvinutý v rámci projektu „Weather Driven Natural Hazard“ (WDNH, Přírodní katastrofy způsobené povětrnostními vlivy), jehož cílem je vytvářet simulace povodní středního rozsahu pro celou Evropu s předstihem tří až deseti dnů a poskytovat informace pro přípravu a řízení povodňové pomoci, a Evropský systém informací o lesních požárech (EFFIS), který podporuje útvary zodpovědné za ochranu lesů před požáry v EU a sousedních zemích a který také poskytuje informace o lesních požárech v Evropě.

Právní základ

V souladu s cíli činnosti Společenství v oblasti veřejného zdraví, které jsou stanoveny v článku 152 Smlouvy, doplňuje činnost Společenství politiky členských států a je zaměřena na zlepšování veřejného zdraví, předcházení lidským nemocem a odstraňování příčin ohrožení lidského zdraví. Tato činnost zahrnuje boj proti nejzávažnějším chorobám podporou výzkumu jejich příčin, přenosu a jejich předcházení, jakož i zdravotnické informace a zdravotní výchovu. Právní základ pro přijímání opatření týkajících se zdraví zvířat a rostlin je stanoven v článku 37 Smlouvy.

⁴ Dne 20. prosince 2007.

⁵ Bod 24 usnesení Evropského parlamentu ze dne 4. září 2008 o střednědobém přezkoumání Evropského akčního plánu pro životní prostředí a zdraví na období 2004–2010 (2007/2252(INI)).

⁶ Bod 26 usnesení Evropského parlamentu ze dne 4. září 2008 o střednědobém přezkoumání Evropského akčního plánu pro životní prostředí a zdraví na období 2004–2010 (2007/2252(INI)).

1. LIDSKÉ ZDRAVÍ

S odvoláním na posouzení dopadu uskutečněné v mnoha evropských státech a výzkum financovaný EU a Regionálním úřadem Světové zdravotnické organizace pro Evropu se očekává, že změna klimatu bude mít vliv na epidemiologii mnoha nemocí a zdravotních problémů. Toto hodnocení dále potvrzují zprávy⁷ Světové zdravotnické organizace a Mezivládního panelu pro klimatické změny (IPCC)⁸, které popisují negativní vliv změny klimatu na lidské zdraví.

Vliv změny klimatu na zdraví bude v každé zemi jiný, a to také z důvodu geografické rozmanitosti EU. Povaha a rozsah konečných dopadů bude záviset na přizpůsobivosti a protipatřeních zdravotních systémů a na míře přístupnosti těchto služeb různým skupinám obyvatelstva. Některá opatření mohou být dostatečně účinná v dnešních klimatických podmínkách, avšak v případě mnohem větších nebo rychlejších změn klimatu by musela být posílena nebo upravena.

Extrémně nepříznivé klimatické jevy představují hrozbu pro zdravotní systémy. Změna klimatu může mít samozřejmě vliv na zdravotní systémy, a to ve smyslu zvýšené poptávky po zdravotnických službách, kterou tyto systémy nebudou schopny uspokojit. Schopnost systémů vyrovnat se se zvýšenou poptávkou může být také narušena nepříznivými vlivy změny klimatu na infrastrukturu, technologie a dostupnost pracovních sil. S tím souvisí připravenost a schopnost reakce na mimořádné události.

1.1. Strategie EU v oblasti zdraví

Strategie EU v oblasti zdraví uznává, že je důležité řešit závažné zdravotní hrozby. Dopad změny klimatu na veřejné zdraví je zmiňován jako důležitá výzva, pokud se jedná o ochranu občanů před zdravotními hrozbami. Tato strategie, která byla přijata v roce 2007, obsahuje návrhy na opatření v souvislosti se změnou klimatu. Na jejím základě se pak Komise zavázala k vypracování dokumentu „Zdravotní aspekty přizpůsobení se změně klimatu“⁹.

1.2. Přímé a nepřímé dopady změny klimatu na lidské zdraví

Změna klimatu ovlivní lidské zdraví, a to buď přímo, v souvislosti s fyziologickými účinky tepla a zimy, nebo nepřímo, a to například změnami lidského chování (může např. dojít k nucené migraci, lidé budou trávit více času ve venkovních prostorech atd.), zvýšeným přenosem chorob způsobených potravou nebo přenášených vektory nebo jinými vlivy změny klimatu, jako jsou povodně. V posledních desetiletích byl již v Evropě zaznamenán nárůst některých těchto dopadů (například letní vlny veder v roce 2003 způsobily údajně více než 70 000 úmrtí (zdroj: Robine et al., 2008)).

⁷ <http://www.euro.who.int/Document/E91865.pdf>, s. 9.

⁸ <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg2/ar4-wg2-spm.pdf>

⁹ Pracovní dokument útvarů Komise, který je připojen ke sdělení Společně pro zdraví: strategický přístup pro EU na období 2008–2013 (KOM(2007) 630 v konečném znění), s. 33: „Komise vypracuje zprávu o změně klimatu zahrnující řadu problematických oblastí, včetně zdraví. Budou shromážděny a analyzovány nejnovější vědecké informace o dopadech extrémních projevů počasí a jevů souvisejících se změnou klimatu na zdraví s cílem podpořit účinné kroky při předcházení těchto dopadů a jejich řešení. Přezkoumá se zavedení systémů dozoru ohledně hlavních účinků změny klimatu, jako jsou vlny veder a záplavy. Posoudí se schopnost zdravotních systémů a infrastruktur EU řešit různé úrovně zdravotních hrozeb souvisejících s klimatem s cílem v případě potřeby podpořit nouzové plánování hypoteticky nebezpečných situací.“

Ne všechny změny související s klimatem mají na zdraví lidí negativní vliv. V oblastech mírného pásma povedou mírnější zimy k menšímu počtu ztrát na životech způsobených chladem. Vnitřní prostředí se zlepší, a to díky mírnějším opatřením na udržení pokojových teplot. Lidé pracující pod širým nebem budou v zimním období méně vystaveni stresu způsobenému chladem, což povede ke zvýšení produktivity. Delší vegetační období spolu s větším množstvím srážek prospěje nejenom zemědělství a produkci potravin, ale také soukromému zahradničení a venkovním aktivitám.

Nemocnost a úmrtnost. Největší obavy vyvolává v Evropě úmrtnost a nemocnost související se zvyšující se průměrnou roční teplotou a extrémními vedry, přestože tyto problémy mají souvislost také se sociálně-ekonomickými změnami způsobenými růstem počtu obyvatelstva, věkovým rozložením (evropská populace stárne) a jinými činiteli, jako je například migrace. Odhaduje se, že nárůst teploty o jeden stupeň Celsia zvyšuje úmrtnost v zemích EU o jedno až čtyři procenta, což znamená, že by se úmrtnost související se teplotou mohla zvýšit o 30 000 případů ročně do třicátých let 21. století a o 50 000–110 000 případů ročně do osmdesátých let tohoto století (zdroj: projekt PESETA¹⁰). Starší lidé, kteří mají sníženou schopnost kontroly a regulace tělesné teploty, jsou nejrizikovější skupinou obyvatelstva, pokud jde o úmrtí způsobená úpalem, kardiovaskulárními příhodami, selháním ledvin, respiračními a metabolickými problémy (zdroj: Matthies et al., 2008). Zatímco celkový počet úmrtí je úzce vázán na velikost populace, změna v míře úmrtnosti může být o mnoho větší v oblastech, ve kterých existují podmínky pro větší oteplování.

Nemoci způsobené potravou¹¹. Počet infekčních nemocí citlivých na teplotu, jako jsou infekce z potravin (*Salmonella* sp. a jiné), navíc pravděpodobně poroste. Nedávná studie (PESETA, na základě Kovats, 2003) ukazuje, že množství onemocnění v Evropě by mohlo být značné: nemocnost by mohla narůst o 20 000 případů ročně do třicátých let 21. století a o 25 000–40 000 případů ročně do osmdesátých let.

Nemoci přenášené vektory¹². Značná pozornost je věnována změnám ve struktuře nemocí přenášených vektory v souvislosti se změnou klimatu. Podle mezivládního panelu pro klimatické změny povedou změny klimatu ke změnám přenosu infekčních nemocí vektory, jako jsou komáři a klíšťata, a to kvůli změnám v jejich zeměpisném rozšíření, období aktivity a velikosti populace (zdroj: Confalonieri et al., 2007); změny v hospodaření s půdou a sociálně-ekonomické faktory (například lidské chování, pohyb osob a zboží) budou nadále důležité. Možný nárůst rizika onemocnění malárií v určitých částech Evropy byl zkoumán prostřednictvím četných modelů. Přestože vytvoření přesných předpovědí je v současné době obtížné, celkové riziko přenosu malárie v souvislosti s místně omezenou změnou klimatu je obecně považováno za velmi malé, a to zvláště v oblastech, které disponují odpovídajícími zdravotnickými službami a účinně provádějí hubení komárů (EEA/JRC/WHO, 2008).

¹⁰ Zpráva projektu PESETA, <http://peseta.jrc.ec.europa.eu/docs/Agriculture.html>

¹¹ Nemoci způsobené potravou: infekce způsobená konzumací kontaminované potravy nebo kontaminovaných nápojů. Potrava může být kontaminovaná nesčetným množstvím mikrobů a jedovatých látek. Většina z 250 známých nemocí přenášených potravou je infekční a je způsobena bakteriemi, viry nebo parazity. Jiné nemoci přenášené potravou jsou v podstatě otravy způsobené toxiny, nebo-li chemikáliemi kontaminujícími potraviny. Častými průvodními jevy infekcí způsobených jídlem jsou nevolnost, zvracení, abdominální křeče a průjemy.

¹² Nemoci přenášené vektory jsou nemoci bakteriálního, virálního nebo parazitického původu, které jsou na člověka a zvířata přenášeny kousnutím nebo štipnutím infikovanými vektory, jako je hmyz, např. komáři či klíšťata.

Mohou se však objevit nové problémy, neboť změny v rozšíření a schopnostech vektorů, a to především ve spojení se zvýšenou mobilitou lidí, by mohly usnadnit zavlečení a místní rozšíření nových patogenů. Pokud jde o další komáry přenášené nemoci, v roce 2007 **vzniklo v Evropě ohnisko viru Chikungunya**; trvalá přítomnost vhodného vektoru může vytvořit podmínky pro budoucí místní ohnisko viru Chikungunya nebo dokonce, avšak s menší pravděpodobností, horečky Dengue.

Byly zjištěny také změny v rozšíření klíšťat. V EU došlo k posunu hranice rozšíření klíštěte směrem na sever a také do vyšších nadmořských výšek; také mírnější zimy mohou vést k expanzi populace klíšťat a v důsledku toho k ohrožení obyvatel lymfskou boreliózou a klíšťovou encefalitidou. Existují také zprávy o změnách v zeměpisném rozšíření tzv. písečných mušek, které jsou vektorem parazitů rodu *Leishmania*. Dopad změny klimatu na budoucí epidemiologii dalších nemocí je třeba dále zkoumat a je možné, že bude trvat mnoho let, než budeme mít k dispozici přesné odhady.

Otázky související s vodou. Voda nepředstavuje problém pouze v souvislosti s povodněmi. Četnější výskyt nemocí přenášených vodou je dáván do souvislosti s vysokým množstvím srážek, které způsobují vyplavení kanalizace, a tedy mobilizaci patogenů nebo rozsáhlou kontaminaci vod. Snížení hladiny vodních toků v letním období může zvýšit riziko bakteriálního a chemického znečištění. Vyšší teplota vody může mít také za následek zvýšený výskyt škodlivých řas. Zvýšená kontaminace fekálními bakteriemi pravděpodobně ovlivní přívody pitné vody a vodní plochy určené k rekreaci. Dále může nedostatek vhodné vody používané k běžné hygieně, která je zásadní pro udržení zdraví (jako například důkladné umývání rukou), přispět k vyššímu výskytu infekčních nemocí.

Kvalita ovzduší. Změna klimatu je příčinou mnoha dalších zdravotních problémů v Evropě, jejichž kvantifikace a posouzení na evropské úrovni dosud uspokojivě neproběhly. Přestože úroveň znečištění ovzduší v posledních desetiletích v Evropě významně klesla, stále představuje vysoká zdravotní rizika, především pokud jde koncentraci částic a ozón (Tematická strategie o znečišťování ovzduší¹³). Je však velmi pravděpodobné, že další případný nárůst respiračních onemocnění a počet případů úmrtí bude záviset na povaze budoucích opatření zaměřených na kvalitu ovzduší a na klima (na zmírňování dopadů).

Nejzávažnější dopady změny klimatu se budou pravděpodobně týkat ozónu, který je největším původcem znečištění v mnoha částech Evropy. Studijní zprávy EEA/JRC/WHO uvádějí, že klimatická variabilita a změna klimatu přispěly ke zvýšení koncentrace ozónu ve střední a jihozápadní Evropě, což by mohlo narušit současné snahy o snížení hladin ozónu. Neexistují podrobné projekce budoucích dopadů změny klimatu na čistotu ovzduší v Evropě, a dokonce ani nejnovější studie o znečištění ovzduší (například Tematická strategie o znečišťování ovzduší) nepojednávají o tom, jak by změna klimatu mohla ovlivnit úroveň kvality ovzduší¹⁴.

Aeroalergeny. Je možné, že se prodlouží sezónnost a délka trvání alergických poruch („senná rýma“, astma¹⁵), což by vedlo k navýšení přímých nákladů na zdravotní péči, léky a také

¹³ <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2005:0446:FIN:CS:PDF>

¹⁴ Odhaduje se, že každoročně způsobí v EU ozón 21 000 předčasných úmrtí a více než 100 milionů dnů s respiračními symptomy (viz Tematická strategie o znečišťování ovzduší).

¹⁵ Podle studie ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood, Mezinárodní studie astmatu a alergií u dětí) činila prevalence astmatu u dětí v letech 1999–2004 v evropských studijních

v souvislosti se ztrátou pracovního času. Změna klimatu působící na jiné zdravotní činitele, např. na kvalitu vnitřního i venkovního ovzduší, na hladinu znečištění ovzduší a povahu, intenzitu a časovou působnost aeroalergenů jako pyl a plísně, může přivodit také jiné nepřímé dopady na zdraví. Mezi nejohroženější skupiny by patřily děti a starší lidé. Nejohroženější skupinou však budou lidé, kteří již nyní trpí chronickým respiračním onemocněním, například astmatem, závažnými alergiemi nebo chronickou obstruktivní plicní nemocí.

Ultrafialové záření. Další nepřímý vliv změny klimatu na zdraví může představovat potenciálně se měnící ultrafialové záření. Bylo již dokázáno, že vyšší teploty prostředí ovlivní oblékání a délku pobytu ve venkovním prostředí, což v některých oblastech může vést ke zvýšené expozici ultrafialovému záření (zdroj: Confalonieri et al., 2007). Aspekty možného ohrožení ultrafialovým zářením jsou zkoumány v rámci projektu EUROSUN, který studuje kvantifikaci expozice slunci v Evropě a s tím spojené dopady na zdraví. Cílem tohoto projektu, který je financován v rámci programu Společenství v oblasti zdraví, je monitorovat expozici ultrafialovému záření a souvislost s výskytem rakoviny kůže, včetně maligních melanomů a šedého zákalu¹⁶.

Duševní poruchy. Již víme, že katastrofické události mohou mít závažné dopady na duševní zdraví, a to zvláště u nejohroženějších skupin, jako jsou děti. Větší výskyt katastrof způsobených nepříznivými podmínkami v důsledku změny klimatu by tedy mohl vést k vyššímu výskytu psychických problémů.

Ohrožené skupiny. Jak už bylo zmíněno v souvislosti s vlivem vln veder, celkový vliv změny klimatu na zdraví bude v každé oblasti Evropy jiný. Vzhledem k tomu, že zdraví a blahobyt úzce souvisejí se sociálně-ekonomickými faktory jako příjem, bydlení, zaměstnanost, vzdělání, pohlaví a životní styl, mohl by vliv změny klimatu změnit nerovnosti v oblasti zdraví mezi jednotlivými zeměmi či uvnitř těchto zemí a vést k nerovnému a dodatečnému zatížení nižších příjmových skupin a některých ohrožených skupin, jako jsou děti, pracovníci ve venkovním prostředí, starší osoby, ženy a lidé, kteří již trpí nějakou chorobou.

Bylo například zjištěno, že současná úmrtnost v důsledku veder je významně ovlivněna sociálně-ekonomickými podmínkami. K některým dopadům, například úmrtnosti v důsledku veder nebo znečištění ovzduší, jsou starší lidé mnohem náchylnější, přičemž svoji roli mohou sehrát také další faktory související se sociálně-ekonomickým postavením seniorů.

Zvýšená migrace související se změnou klimatu. Vliv změny klimatu na národní hospodářství, dostupnost potravin a vody, ale i na stoupající hladinu moří může zvýšit migraci obyvatel na celém světě. Zhoršené podmínky životního prostředí však ovlivní především vnitroregionální a meziregionální mobilitu. Vzrůstající poptávka po humanitární pomoci a ochraně zdraví ohrožených skupin migrujících do EU nebo dokonce v rámci jejího území by si mohla vyžádat vyšší kapacitu zdravotních systémů v členských státech.

Lze také předpokládat, že zdravotní systémy členských států budou muset čelit větším nárokům souvisejícím s vyšším přílivem migrantů vysídlených ze třetích zemí do Evropské

střediscích ISAAC 5–20 %. Alergické a astmatické symptomy jsou mimo jiných příčin spojeny s kvalitou vnitřního a venkovního ovzduší.

¹⁶ Kromě toho od počátku osmdesátých let 20. století doporučuje Evropský kodex proti rakovině „nevystavovat se nadměrnému slunci“ a podporuje politiky Evropské komise na prevenci rakoviny. (http://www.cancercode.org/code_06.htm)

unie (která je jejich častou destinací). Pokud zemím, ze kterých přicházejí migranti, poskytne EU podporu, aby mohly řešit možný dopad změny klimatu a problém vysídlených osob na místě, potenciální důsledky změny klimatu na vnitrostátní a vnitreregionální mobilitu mohou být mírnější. Tato opatření mohou zmírnit nebo omezit potenciální problémy, kterým by členské státy mohly čelit. Také vnitrostátní zdravotní systémy EU by mohly využít plánování připravenosti ke zlepšení své schopnosti řešení takovýchto problémů.

1.3. Úrovně, na nichž lze zlepšit schopnost EU reagovat na změnu klimatu v souvislosti s lidským zdravím

Zlepšení ochrany zdraví

Výbor pro ochranu zdraví byl zřízen Radou jako neformální výbor pro připravenost a reakci na závažné zdravotní hrozby v případě chemického, biologického, radiačního nebo nukleárního ohrožení nebo na pandemii chřipky. Zaměřuje se na tři oblasti, pro každou z nich byla ustanovena skupina složená ze zástupců členských států. Jedná se o tyto oblasti: 1) všeobecná připravenost a reakce na krizové situace v oblasti veřejného zdraví, 2) reakce na chemický, biologický, radiační nebo nukleární útok a 3) připravenost a reakce na pandemii chřipky. Na základě činnosti Výboru pro ochranu zdraví přijala Komise sdělení (KOM 2005/605 v konečném znění ze dne 28. listopadu 2005) o posílení koordinace zpracování všeobecných plánů připravenosti na krizové situace v oblasti veřejného zdraví na úrovni EU.

Koordinovaná reakce během krizové situace v oblasti veřejného zdraví vyžaduje spolupráci příslušných zdravotních krizových center na úrovni členských států, Komise, EU a mezinárodních agentur. Požadavky na řádné řízení a kontrolu zahrnují: znalost situace, pokud jde o oběti a zdroje, koordinaci reakce a komunikace, analýzu a správu informací a simulaci pro účely analýzy událostí a nácviku reakce.

Úspěšná připravenost na mimořádnou událost nebo krizi je podmíněna vyhodnocením a otestováním všech výše zmíněných aspektů. Specificky zaměřená školení a cvičení jsou jedním z mnoha nástrojů, jejichž pomocí lze zhodnotit úroveň a mezery v připravenosti Evropské unie a jejích složek. Komise připravila tříletou rámcovou smlouvu s cílem umožnit testování a zlepšování připravenosti prostřednictvím simulace krizových situací v oblasti veřejného zdraví na základě scénářů navržených pro pět cílových výstupů (případové studie, simulační cvičení, cvičení řídicího štábu, cvičení v terénu a zvláštní výcvik personálu).

Program EU v oblasti zdraví

K připravenosti se logicky váže informovanost o změně a o dohledu a monitorování. Díky podpoře, které se dostalo projektům v rámci programu EU v oblasti zdraví, a to zvláště v reakci na extrémní výkyvy počasí, ke kterým došlo v Evropě v posledních letech, existuje mnoho nástrojů.

Financování programů Společenstvím přispělo k lepším znalostem o vlivu změny klimatu na veřejné zdraví. Program EU v oblasti zdraví¹⁷ podporuje projekty a činnosti zaměřené na zlepšení informovanosti a znalostí o zdraví, které jsou nezbytné pro rozvoj informačních systémů týkajících se environmentálního zdraví: hlavními tématy jsou environmentální účinky, znečištění ovzduší ve městech nebo monitorování expozice ultrafialovému záření a jeho vlivů na výskyt rakoviny kůže a šedého zákalu. Byly financovány tyto projekty:

¹⁷ Program v oblasti veřejného zdraví: <http://ec.europa.eu/eahc/>

- **EUROHEIS:** Evropský informační systém v oblasti zdraví a životního prostředí pro posuzování rizik a mapování chorob, **Aphekom:** zdokonalování vědomostí a komunikace pro rozhodovací procesy v oblasti zdraví a znečištění vzduchu v Evropě, **EUROSUN:** kvantifikace expozice slunečnímu záření v Evropě a její dopady na zdraví.

V souladu s akčním plánem pro životní prostředí a zdraví přispěl program EU v oblasti zdraví k identifikaci činitelů ovlivňujících životní prostředí, přičemž zvláštní pozornost byla věnována činnostem vedoucím k vytvoření sítí a výměně osvědčených postupů, řešení problémů týkajících se kvality vnitřního ovzduší, zvláště s ohledem na spojené účinky stavebního materiálu, chemikálií užívaných v domácnostech a tepelných podmínek v domovech důchodců, a řešení problémů s kvalitou vzduchu ve školních zařízeních. Byly financovány například tyto projekty:

- **EuroHEAT**, který se zaměřuje na projekty na různých úrovních: od připravenosti zdravotních systémů v koordinaci s meteorologickými systémy včasného varování po včasné veřejné a zdravotní poradenství, zlepšování bydlení a lepší územní plánování.

Činnosti v rámci ochrany zdraví se zaměřují na vybudování a koordinaci systémů včasného varování a systémů dohledu ve specifických oblastech (například vlny chladného počasí, vliv povodní na zdraví, alergeny šířené vzduchem, ultrafialové záření a vektory přenášené i jiné infekční nemoci lidí a zvířat) v souladu se sdělením Komise o adaptaci na změnu klimatu, která se problematikou zabývá také z pohledu vlivů na zdraví a hodnocení dopadů opatření. Byly financovány tyto projekty: **CEHAPIS:** akční plán a informační systém v oblasti klimatu, životního prostředí a zdraví, **EUROMOMO:** evropské monitorování nadměrné úmrtnosti s cílem iniciovat opatření v oblasti veřejného zdraví, **HALINE:** informační síť o vlivech alergenů šířených vzduchem na zdraví, **CLIMATE-TRAP:** adaptace na změnu klimatu prostřednictvím odborné přípravy, hodnocení a připravenosti.

Úloha Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí (ECDC)

Vznikající ohrožení zdraví spadají do pravomoci Evropského střediska pro prevenci a kontrolu nemocí, které bylo zřízeno nařízením 851/2004/ES.

V rámci své působnosti ECDC důkladně prozkoumalo vliv změny klimatu na zdraví. Ve dnech 28.–29. května 2008 uspořádalo ECDC ve švédském městě Sigtuna mezinárodní seminář o spojitostech mezi údaji o životním prostředí a údaji o infekčních chorobách. Ve spolupráci s externími poradci poté ECDC vypracovalo komplexní studii proveditelnosti Evropské environmentální a epidemiologické sítě (tzv. „sít' E3“).

Propojením těchto tří informačních zdrojů by síť E3 měla **podporovat evropský systém včasného varování před chorobami souvisejícími s klimatem**. Měla by také umožnit **předpověď výskytu infekčních chorob souvisejících se změnami životního prostředí a mapování rizika tohoto výskytu**.

Kromě zjišťování možností sítě E3 zahájilo ECDC několik dalších projektů zaměřených na vliv změny klimatu na šíření přenosných chorob.

V roce 2007 zadalo ECDC vypracování rozsáhlého projektu zaměřeného na zhodnocení rozsahu a významnosti nemocí přenášených vektory v Evropě. V úvahu byla vzata změna klimatu jako jeden z faktorů ovlivňujících nemoci přenášené vektory. Hlavním výsledkem

projektu je určení priorit, pokud jde o nemoci, které jsou v Evropě přenášeny vektory, a to na základě pravděpodobnosti jejich výskytu a možného vlivu na lidské zdraví.

ECDC vychází ze závěrů projektu zaměřeného na nemoci přenášené vektory, přičemž největší důraz klade na konkrétní prioritní nemoci. Cílem jednoho z již započatých projektů je vypracování **mapy rizik pro horečku Dengue¹⁸ v EU**, a to na základě řady proměnných včetně projekcí změny klimatu.

ECDC zadalo také vypracování **celkového posouzení rizik se zvláštním zaměřením na vliv změny klimatu na onemocnění související s potravinami a vodou v EU**. Cílem tohoto projektu je určit a posoudit předpokládané krátkodobé a dlouhodobé vlivy změny klimatu na způsoby přenosu nálezů přenášovaných potravinami a vodou, včetně salmonelózy, listeriózy, kryptosporidiózy a kampylobakterózy, a v souvislosti se zmíněnými vlivy stanovit priority. Na základě zjištění tohoto projektu, která by měla být známa koncem roku 2009, se další fáze projektu zaměří na vyvinutí nástrojů, které členským státům umožní provádět vlastní posuzování rizik v této oblasti.

ECDC také zahájilo **projekt zaměřený na vývoj souborů nástrojů, které členským státům pomohou s posuzováním zranitelnosti a adaptace v souvislosti se změnou klimatu a přenosnými chorobami**. Díky těmto souborům nástrojů budou členské státy disponovat vědecky podloženou metodologií a rozhodovacími algoritmy, takže budou schopny posuzovat zranitelnost a rozvíjet adaptační strategie zaměřené na zmírňování přenosu nakažlivých nemocí.

V roce 2009 uspořádá ECDC spolu se švédským předsednictvím EU seminář zaměřený na zoonózy a změnu klimatu. Seminář se má uskutečnit 2.–3. července 2009 ve švédském městě Jönköping.

Statistický program Společenství

Dotazníkové šetření o zdraví v Evropské unii, jehož první část se nyní zavádí do statistického systému Společenství, monitoruje zdraví včetně proměnných souvisejících se životním prostředím, a to v rámci údajů o zdravotním stavu a zdravotních faktorech shromažďovaných Eurostatem. Provádění nového nařízení Evropského parlamentu a Rady 1338/2008, kterým se stanoví rámec pro statistiku Společenství v oblasti veřejného zdraví a bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, bude klíčovým faktorem pro udržitelný systém sledování zdravotního stavu, který bude mimo jiné zahrnovat údaje o lidském zdraví v souvislosti se změnou klimatu.

Úloha rámcových programů EU pro výzkum

Pátý rámcový program pro výzkum podpořil množství projektů v oblasti změny klimatu: jedná se například o projekt **PHEWE** (posuzování a prevence akutních zdravotních důsledků povětrnostních podmínek v Evropě) a **cCASHh** (změna klimatu a adaptační strategie pro lidské zdraví v Evropě).

V šestém rámcovém programu (RP6) jsou hlavními projekty v souvislosti s vlivem změny klimatu na zdraví projekty **EDEN** a **MICRODIS**. Projekt EDEN (nové choroby

¹⁸ Horečka Dengue je virové onemocnění šířené komáry. Způsobuje ji několik příbuzných virů (čtyři různé arboviry) a šíří se štípnutím komárem, nejběžněji komárem *Aedes aegypti*, který se vyskytuje v tropických a subtropických oblastech.

v proměňujícím se životním prostředí Evropy) studuje způsoby, jakými mohou změny v životním prostředí a ekosystémech Evropy způsobené měnicemi se modely lidského chování nebo změnou klimatu ovlivnit místní a časové rozšíření a dynamiku lidských patogenních činitelů. Cílem projektu MICRDIS (integrováné zdravotní, sociální a hospodářské vlivy mimořádných událostí: důkazy, metody a nástroje) je vybudovat vědeckou a empirickou základnu pro stanovení vztahu mezi mimořádnými událostmi a jejich zdravotními, sociálními a hospodářskými dopady¹⁹.

Další projekty šestého rámcového programu zabývající se do určité míry zdravotními vlivy změny klimatu jsou **GALZEN** (globální evropská síť pro alergie a astma), **INTARESE** (integrováné posuzování zdravotních rizik v souvislosti s environmentálními podněty způsobujícími stres v Evropě) a **CIRCE** (změna klimatu a výzkum dopadu: životní prostředí Středomoří)¹⁹.

V rámci nyní probíhajícího sedmého rámcového programu pro výzkum (RP7) byly v roce 2009 zahájeny dva projekty zkoumající zdravotní rizika, která pro obyvatele arktických oblastí představují změny v rozptylu znečišťujících látek v životním prostředí způsobené změnou klimatu: **ARCRISK** (zdravotní rizika v arktické oblasti: vliv klimaticky podmíněných změn v koloběhu znečišťujících látek na zdraví obyvatel v arktické oblasti a Evropě) a **CLEAR** (změna klimatu, znečišťující látky v životním prostředí a reprodukční zdraví)²⁰. V tomto roce byl také zahájen projekt **ICEPURE** studující vliv měnicí se hladiny ultrafialového záření na zemském povrchu na lidské zdraví²¹. Financován byl také integrovaný projekt **ESCAPE** (evropská prospektivní studie o vlivu znečištění ovzduší na zdraví populace²²), který studuje vliv znečištění ovzduší na evropské populační skupiny také s ohledem na změny klimatu.

Třetí výzva k předkládání návrhů v rámci RP7 začlenila do financovaných činností zaměřených na životní prostředí a zdraví v rámci programu spolupráce také vliv změny klimatu na zdraví. Témata předložená při třetí výzvě k předkládání návrhů se zabývají změnou klimatu a zdravotních problémů v souvislosti s vodou a kvantifikací vlivu změny klimatu na zdraví v nízkopříjmových rozvojových zemích. Dalšími relevantními projekty zabývajícími se problematikou změny klimatu jsou **EUROSUN**, **PHEWE** a **cCASH**²³.

Mezinárodní spolupráce, rozšíření EU a evropská politika sousedství

Na globální úrovni je třeba spolupracovat s mezinárodními organizacemi a hlavními partnerskými zeměmi, na evropské a meziregionální úrovni pak s kandidátskými zeměmi a zeměmi zapojenými do politiky sousedství; je třeba vyzvat sousedící země, aby se účastnily společných akcí a podporovat je k uskutečňování nezbytných činností a opatření včetně rozvoje vnitrostátních strategií.

¹⁹ http://ec.europa.eu/research/environment/pdf/eur23460_en.pdf

²⁰ ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/environment/docs/catalogue_projects_2008.pdf

²¹ ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/environment/docs/catalogue-projects-fp7envnmp_en.pdf

²² <http://www.escapeproject.eu/index.php>

²³ http://ec.europa.eu/research/environment/themes/projects_en.htm#2

2. ZDRAVÍ ZVÍŘAT

2.1. Přímé a nepřímé dopady změny klimatu na zdraví zvířat

Z vývoje posledních let vyplývá, že změna klimatu již má vliv na výskyt nemocí u zvířat. Tyto nemoci lze rozdělit do dvou kategorií:

Nákazy, které nejsou předmětem právních předpisů EU ve veterinární oblasti, postihují životní podmínky zvířat a vedou k patologiím, jako jsou parazitární nemoci (například zamoření/napadení hlísticemi a tasemnicemi), poruchy příjmu potravy, úpal nebo dehydratace, což může značně ovlivnit hospodářskou situaci chovatelů, přestože oficiální nálezový status zůstává z hlediska nakažlivých infekčních onemocnění nezměněn.

Nákazy, které jsou předmětem mezinárodních právních předpisů a právních předpisů EU ve veterinární oblasti, ovlivňují riziko výskytu závažných přenosných infekčních nálezů zvířat, zvláště nálezů přenášených vektory, nálezů závislých na zvláštních povětrnostních podmínkách a nálezů přenášených volně žijícími živočichy. Tyto nálezky jsou relevantní pro stanovení nálezového statusu dané země. Patří sem řada **nálezů přenášených vektory**, jako například horečka údolí Rift, katarální horečka ovcí, mor koní, africký mor prasat a západonilská horečka. Katarální horečka ovcí se v létě 2006 vyskytla v Nizozemsku, kde přetrvává a šíří se do Švédska, čímž dalece přesahuje dosavadní severní hranici rozšíření tohoto viru.

Dynamika **nálezů, které nejsou přenášeny vektory**, jako jsou infekce influencí ptáků, může být také ovlivněna změnami tažných tras volně žijících vodních ptáků. Na začátku roku 2006 panovalo v některých oblastech EU velmi chladné počasí, což způsobilo nedostatek potravy a neobvyklé zamrznutí otevřených vodních ploch. Volně žijící ptáci museli změnit svoji tažnou trasu, což vedlo k zavlečení vysoce patogenní influenzy ptáků podtypu H5N1 na území EU. Některé druhy volně žijících ptáků se již nestěhují tak daleko, což by mohlo také přispět k rozšíření určitých infekčních nálezů ryb do nových oblastí. Setrvávání virů v životním prostředí včetně vod může být také ovlivněno změnou teploty.

Volně žijící zvířata mají také důležitou roli v přenosu nálezů zvířat, jako jsou influenza ptáků, vzteklna, klasický mor prasat a tuberkulóza. Snížená dostupnost vody povede ke zvýšenému shromažďování zvířat u vodních zdrojů a vytvoří příhodné podmínky pro stálý oběh patogenů.

2.2. Úrovně, na nichž lze zlepšit schopnost EU reagovat na změnu klimatu v souvislosti se zdravím zvířat

Úloha strategie Společenství v oblasti zdraví zvířat²⁴

Nová strategie Společenství v oblasti zdraví zvířat se zaměřuje spíše na prevenci než na reakci na nálezky zvířat, proto také bere v úvahu zřetelný vliv změny klimatu na zdraví zvířat.

Akční plán strategie stanoví větší shromažďování údajů, zabezpečuje jejich výměnu a posiluje stávající systémy dohledu nad nálezami zvířat. Vývoj nového informačního systému pro nálezky zvířat (ADIS) poskytne lepší a srovnatelnější epidemiologické údaje k řízení rizik, což umožní lépe stanovit a zhodnotit měnící se a nově vznikající zdravotní situaci a reagovat na ni.

²⁴ Sdělení Komise Radě, Evropskému parlamentu, Hospodářskému a sociálnímu výboru a Výboru regionů KOM(539) 2007.

Komise zřídila **pracovní skupinu epizootologů pro dohled nad nákazami zvířat (TFADS)** za účelem poradenství zaměřeného na zdokonalení současných systémů dohledu nad nákazami zvířat a na nové strategie dohledu EU (například pro západonilskou horečku). Aby bylo možné zhodnotit rizika výskytu nálezů přenášených vektory, které jsou značně ovlivněny povětrnostními podmínkami a změnou klimatu, bude třeba zahrnout do systémů včasného varování také předpověď a analýzu počasí.

Komise také nedávno zřídila pracovní skupinu, která má poskytovat poradenství se zakládáním **dalších bank pro očkovací látky proti určitým infekčním onemocněním zvířat**, čímž bude zajištěna lepší připravenost. Dohled nad nákazami musí být kombinován se sítí odborných laboratoří, které budou mít příslušné diagnostické kapacity na testování doposud exotických nebo vzácně se vyskytujících nálezů, jako je například horečka údolí Rift. V případě některých nemocí bude třeba nadále zvyšovat spolupráci s odbornými laboratořemi ve třetích zemích, které mají specifické zkušenosti s danou nákazou, a mobilizovat a koordinovat vědecké zdroje v celé EU, aby v rámci EFSA a v oblasti zdraví zvířat poskytl odborné poradenství.

K tomu, aby nedocházelo k duplikaci a aby byla dosažena co nejvyšší souhra, je nezbytně třeba **integrování přístupu ke sběru a analýze epizootologických, entomologických a environmentálních údajů**. Existují také plány na propojení činností dohledu nad nemocemi lidí a zvířat prostřednictvím posílené spolupráce a výměny znalostí.

Zlepšení informovanosti a připravenosti v oblasti nálezů zvířat

Součástí **pohotovostních plánů pro případ výskytu určitých infekčních nálezů zvířat** je, že členské státy musí zajistit informovanost a připravenost. Tyto plány musí obsahovat předem připravené informace pro chovatele, zvěrolékaře, příbuzná odvětví a pro veřejnost, a to včetně popisu nálezů, preventivních opatření a praktických kontrolních opatření. Právní předpisy ve veterinární oblasti dále vyžadují, aby byla pravidelně konána simulační cvičení.

Včasně odhalení změny se obrazu nálezů a rychlá reakce na něj je klíčovým prvkem strategie Společenství v oblasti zdraví zvířat, který přispívá k informovanosti o nálezů a připravenosti na ni. Chovatelé, zvěrolékaři, personál jatek, majitelé obchodů se zvířaty v zájmovém chovu, soukromí chovatelé zvířat v zájmovém chovu (včetně chovatelů exotických zvířat) a další osoby, které přicházejí do styku se zvířaty, musí být schopni zaregistrovat i tu nejmenší změnu v chování zvířat a v údajích o jejich produkci.

Zřetelná komunikace se zainteresovanými stranami je klíčová, neboť všechny osoby, které jsou ve styku se zvířaty, by si měly být vědomy své zodpovědnosti v rámci všeobecného kontextu zdraví zvířat, bezpečnosti potravin a lidského zdraví, který dohromady tvoří koncept „Jeden svět – jedno zdraví“. Citlivost na změnu klimatu je aspektem, který musí být považován za prioritu při kategorizaci rizik zdraví zvířat, které vyžadují zásah EU.

Reakce na krize v oblasti zdraví zvířat

Komise je již dlouho schopna reagovat na krize v oblasti zdraví zvířat, a to díky připravenosti na krizové situace, rychlé výměně informací a úzké spolupráci s veterinárními orgány členských států, takže může tyto krize rychle řešit a řídit. Účinně reagovala při zmírňování dopadu ohniska nakažlivých nemocí na zdraví lidí a zvířat (například vlivu vysoce patogenní chřivky ptáků podtypu H5N1). Tato opatření mohou být rozšířena na nově se objevující nemoci.

Úloha výzkumu v oblasti zdraví zvířat a adaptace na změnu klimatu

Rámcové programy podpořily značný počet projektů zabývajících se politikami v oblasti zdraví zvířat, které jsou mimořádně zajímavé z hlediska změny klimatu a oblastí opatření.

V rámci sedmého rámcového programu se posiluje výzkum v oblasti zdraví zvířat a pozornost se zaměřuje na rychle probíhající změny v celosvětovém měřítku, včetně především změny klimatu, která přímo ovlivňuje ekologii a vývoj původců infekcí, jejich vektorů a hostitelů, čímž dochází ke vzniku nových a znovu se objevujících hrozeb.

K adaptaci na změnu klimatu s ohledem na zdraví zvířat mohou přispět dva projekty probíhající v rámci sedmého rámcového programu: **ASFRISK** (hodnocení a kontrola rizik afrického moru prasat v EU) a **ARBOZOONET** (mezinárodní síť pro budování kapacit na kontrolu nově se objevujících zoonóz přenášených virovými vektory).

3. ZDRAVÍ ROSTLIN

3.1. Přímé a nepřímé dopady změny klimatu na zdraví rostlin

Očekává se, že globální oteplování ovlivní pěstování a šlechtění rostlin a přírodní vegetaci jako lesy, louky a zalesněné plochy, neboť klima je hlavním determinantem jejich geografického rozšíření. Zemědělství a lesnictví ve vyšších zeměpisných šířkách jsou v současnosti pod menším tlakem, pokud jde o škodlivý hmyz a nemoci přenášené hmyzem, neboť v těchto oblastech panují méně příhodné klimatické podmínky. Severnější oblasti mají v porovnání s jihem méně problémů s nekaranténními i karanténními organismy.

Vedle obchodu, který se považuje za hlavního původce zavlékání škodlivých organismů a invazivních druhů, hraje doplňkovou roli také globální oteplování, neboť je dalším důležitým „původcem změny“ a má vliv na výskyt i intenzitu onemocnění rostlin. Ze všeobecného hlediska může mít určité negativní hospodářské dopady na rostlinnou výrobu, neboť je příčinou dodatečných nákladů na zemědělské vstupy, například na ochranu plodin.

Očekává se, že budou značně ovlivněny způsoby zavlečení exotických škodlivých organismů do nových zeměpisných oblastí: klimatické podmínky jsou stále příhodnější, proto se noví nebo migrující rostlinní škůdci mohou ustálit a rozšířit v oblastech, které byly doposud pokládány za prosté škodlivých organismů. Jako příklad lze uvést háďátko *Bursaphelenchus xylophilus*, které nyní působí značné škody v Portugalsku. Háďátko představuje významnou hrozbu pro severnější oblasti EU a odhaduje se, že pokud průměrná červencová a srpnová teplota vystoupí nad 20 °C, uhynie 50–90 % jehličnanů.

V závislosti na zeměpisné oblasti mohou změny v rozsahu teplot a v množství srážek způsobit delší a/nebo častější sucha nebo záplavy. Původní rostlinstvo bude trpět větší environmentální zátěží a stane se zranitelnější vůči škodlivým organismům a chorobám. V zásadě se očekává, že v oblasti s vyšším množstvím srážek vzroste počet a intenzita onemocnění v důsledku zavlečení houbových nebo bakteriálních patogenů²⁵. Pro některé teplomilné houby však mohou vytvořit příhodné podmínky také teplejší léta.

Vysoké zimní a jarní teploty budou mít za následek prodloužení vegetačního období změnou

²⁵ http://www.foresight.gov.uk/Infectious%20Diseases/t7_2a.pdf

růstového cyklu hostitelských rostlin a snížením jejich odolnosti. V jednom vegetačním období se vystřídá více generací hmyzu. Zvětší se populace hmyzu a zvýší se množství houbového inokula, které přežijí zimní období, což povede k většímu výskytu ohnisek infekcí v následujícím sklizňovém období. Z dalších údajů lze vypožorovat, že během teplých lét se některé druhy hmyzu rozšířily dále na sever. Také ve vyšších zeměpisných šířkách bude stále obtížnější produkovat zdravé, viry nenapadené zásoby plodin určené pro další výsev (například sadby brambor), neboť teplejší zimy vytvoří příznivé podmínky pro přežití mšic (*Aphidoidea*) a usnadní šíření virových onemocnění během léta. Kromě toho vytvoří vyšší zimní teploty a delší období nasávání vody příhodné podmínky pro zahánění a plíseň kořenů.

Na druhé straně by vyšší koncentrace CO₂ v ovzduší spolu s nárůstem teplot mohly zvýšit celkové množství produkované biomasy, což ovlivní výnos hospodářských plodin. Částečné tání ledu a permafrostu (podpovrchová vrstva netajícího ledu) může vést ke zmenšování arktické tundry a k expanzi lesů na sever. Ostatním rostlinám včetně nových druhů a odrůd zemědělských plodin mohou tyto změněné podmínky více vyhovovat a snaha pěstovat obiloviny ve středních až vysokých zeměpisných šířkách vzroste.

Proto je třeba počítat s tím, že většina škodlivého hmyzu se kvůli globálnímu oteplování stane ještě škodlivější. Je také pravděpodobné, že se zvýší počet jejich přirozených nepřátel, takže celkový dopad jejich působení nelze přesně předpovědět. Důvodem je často velice křehká rovnováha mezi škodlivými organismy / chorobami, jejich přirozenými nepřáteli a hostitelskými rostlinami.

Pokud jde o zdraví rostlin, nedávný rychlý nárůst škůdců v zemědělství (například bázlivce kukuřičného, *Diabrotica virgifera virgifera*), v lesnictví a na plochách veřejné zeleně (například háďátka *Bursaphelenchus xylophilus*, houbového patogenu *Gibberella circinata* a nosatce *Rhynchophorus ferrugineus*, který škodí palmám *Acanthophoenix rubra*) v EU, vyžaduje užší propojení politik v oblasti zdraví rostlin a environmentálních politik.

3.2. Úrovně, na nichž lze zlepšit schopnost EU reagovat na změnu klimatu v souvislosti se zdravím rostlin

Stávající právní nástroje Společenství, směrnice Rady 2000/29/ES a rozhodnutí Komise o opatřeních v případě mimořádných událostí, vytvářejí základ obrany proti zavlečení karanténních škodlivých organismů a jejich rozšíření ve Společenství. V souladu s těmito právními předpisy oznamují členské státy nový výskyt už existujících, avšak na daném území neustálených škodlivých organismů. Kromě toho zabezpečují kontroly zdraví rostlin na místech vstupu na území Společenství nebo v místech destinace a hledají nově se objevující škůdce rostlin.

Komise již disponuje systémem kontroly, inspekce a hodnocení situace: jejím hlavním nástrojem je EUROPHYT, databáze EU, v níž jsou zaznamenány zadržené zásilky a škodlivé organismy (v oblasti zdraví rostlin jde o obdobné zařízení jakým je systém včasné výměny informací pro potraviny a krmiva (RASFF)). Odborníci z vnitrostátních organizací na ochranu rostlin se setkávají každý měsíc v rámci příslušného regulativního výboru, kde diskutují o situaci a rozhodují o řízení fyto-sanitárního rizika, které vzniklo ve spojitosti s aktuálním nebo dřívějším výskytem karanténního škodlivého organismu. Panel odborníků zabývajících se zdravím rostlin v rámci Evropského úřadu pro bezpečnost potravin může poskytovat vědecká zdůvodnění nebo posuzovat rizika působená škůdci.

Úloha výzkumu

Prostřednictvím po sobě následujících rámcových programů pro výzkum vyvíjí EU stálé úsilí při výzkumu v oblasti zdraví rostlin. V rámci šestého a sedmého rámcového programu podporuje přibližně 25 výzkumných projektů přímo či nepřímo režim Společenství v oblasti zdraví rostlin a ochranu rostlin obecně. Tyto výzkumné projekty se zabývají problémem zdraví rostlin z různých úhlů: zkoumají používání činitelů biokontroly, opatření pro omezení škodlivých organismů, odolnost rostlin, udržitelné používání produktů na ochranu rostlin nebo se zabývají integrovanějšími přístupy, například integrovanou ochranou proti škůdcům.

Některé z nich patří na svém poli mezi světovou špičku: projekt **ENDURE** (evropská síť pro trvalé využívání strategií na ochranu plodin) nebo **BIOEXPLOIT** (využívání přirozené biodiverzity rostlin k bezpesticidové produkci potravin). **EUPHRESCO** je úspěšným projektem v rámci sítě **ERA-NET**, který se zaměřuje na koordinaci a integraci různých evropských vnitrostátních programů fyto-sanitárního výzkumu.

Cílem je udržet toto výzkumné úsilí v reakci na potřeby vyplývající z globalizace, změny klimatu a ostatních činitelů, a to ve spolupráci s evropskými institucemi a útvary, vnitrostátními orgány, výzkumnou obcí a dalšími zainteresovanými stranami.

4. ZÁVĚRY

Bílá kniha „Přizpůsobení se změnám klimatu: směřování k evropskému akčnímu rámci“ navrhuje zvýšit odolnost zdravotních a sociálních systémů a zdůrazňuje potřebu zabezpečení přiměřeného dohledu a kontroly ohledně dopadu změny klimatu na zdraví, jako jsou např. epidemiologický dozor a tlumení přenosných nemocí nebo důsledky katastrof. V zájmu provedení opatření předpokládaných v bílé knize je třeba přednostně podniknout tyto kroky týkající se zdraví v rámci programu EU pro veřejné zdraví, strategie Společenství v oblasti zdraví zvířat a v rámci stávajících právních předpisů ohledně přenosných nemocí, tlumení nákaz zvířat a zdraví rostlin a v rámci pracovních plánů příslušných agentur:

- Vytvořit **pokyny k doзору**, jež budou muset být doplněny podporou provedení a rozvojem kapacit, jako je mikrobiologická podpora pro zjišťování nebezpečí potravin a entomologické znalosti a kapacity. Očekává se, že by tyto pokyny měly být vypracovány do roku 2011.
- Vypracovat **akční plán pro zdraví v souvislosti s extrémními projevy počasí**, který bude třeba začlenit do plánování připravenosti zdravotnických orgánů a služeb tak, aby pomohl členským státům posoudit zranitelná místa jejich zdravotnictví v souvislosti se změnou klimatu a vypracovat adaptační strategie v souvislosti se zdravím.
- Posílit úzkou **spolupráci mezi útvary Komise a službami členských států zabývajícími se zdravím lidí, zvířat a rostlin** a podnítit zejména dozor, který bude třeba dále propojit se znalostními a zpravodajskými základnami, jako je meteorologické monitorování, entomologické údaje, záznamy o kvalitě vod, opatření týkající se kvality ovzduší, informace o dálkovém průzkumu země, geologie, hustota osídlení a mnoho dalších informačních zdrojů po celé Evropě; hodnota takových informací se dostatečně prokázala díky Evropské environmentální a epidemiologické síti.
- Posílit kapacitu k rozvoji **simulace dopadů na zdraví** v závislosti na extrémních projevech počasí a získat údaje ke stanovení potřeb pro lepší předvídaní vln veder.

- Posílit **politiky veřejného zdraví a související školení**, včetně účinného dozoru a pohotovostních systémů a udržitelných programů prevence a kontroly.
- Zhodnotit dopady změny klimatu na **zranitelné sociální skupiny**.
- Dále usilovat o **identifikaci účinných zdravotních opatření** a reakcí v oblasti veřejného zdraví, včetně posílení zdravotnických záchranných služeb, včasného varování, vzdělávání a přesahu na zranitelné skupiny obyvatel, a lepší dostupnost klíčových determinantů pro zdraví, jako je čistá voda, energie a hygiena. Tento aspekt bude zahrnut do práce o nerovnosti v oblasti zdraví, která se právě připravuje.
- **Mezinárodní spolupráce** zejména s agenturami a mezinárodními subjekty, jako jsou Mezinárodní zdravotnická organizace (WHO), Světová organizace pro zdraví zvířat (OIE) a Organizace pro výživu a zemědělství (FAO), je velmi důležitá, jak bílá kniha zdůrazňuje. Před námi leží další úkoly, mimo jiné:
- **Spolupráce s WHO** a spolupráce v souvislosti s akčním rámcem WHO pro region Evropy a s usnesením Světového zdravotnického shromáždění o změně klimatu a zdraví doplňuje opatření WHO na území EU.
- **Lepší integrace sítí dozoru nad nákazami zvířat** posílením spolupráce se sousedními zeměmi v širším kontextu, jakým je například rámec politiky sousedství. Spolupráce se třetími zeměmi, zejména s prioritními partnerskými zeměmi na celosvětové úrovni a rovněž s kandidátskými zeměmi a zeměmi zapojenými do politiky sousedství na evropské a regionální úrovni. Další podpory posouzení připravenosti na změnu klimatu jakožto integrální součásti posouzení bezpečnosti lze dosáhnout aktivní podporou sousedních zemí k provádění společných akcí a nezbytných kroků a opatření, včetně rozvoje vnitrostátních strategií.
- **Zesílení dohledu nad nákazami zvířat a jejich tlumení** zvýšením preventivních opatření, jak již předpokládá strategie Společenství v oblasti zdraví zvířat, a lepším shromažďováním údajů prostřednictvím informačního systému pro nemoci zvířat (ADIS). Získají se tak podrobnější informace o ohniscích nákaz zvířat v členských státech a budou v lepším souladu s mezinárodními systémy hlášení nákaz, jako jsou WAHIS (světový informační systém pro zdraví zvířat) Světové organizace pro zdraví zvířat a Středisko krizového řízení (CMC) a celosvětový systém včasného varování (GLEWS).
- Lépe začlenit práci Komise do širšího kontextu sítí dozoru na nákazami zvířat **posílením spolupráce se sousedními zeměmi**, např. prostřednictvím evropsko-středomořské unie a evropské politiky sousedství a v rámci GF-TADS, **globálního rámce pro progresivní kontrolu přeshraničních nákaz** zřízeného OIE a FAO (Organizace pro výživu a zemědělství).
- Více se zaměřit na zajištění **koordinovaného přístupu při reakcích na ohniska nákaz zvířat** řádným provedením pohotovostních plánů, opatření připravenosti a dohledu a preventivních opatření členskými státy; široká harmonizace právních předpisů týkajících se kontrolních opatření a obchodních pravidel ve vztahu k různým infekčním chorobám – včetně těch, na něž může mít dopad změna klimatu – umožňuje rozsáhlé kroky na úrovni Společenství.

- Nadále v případech potřeby poskytovat **spolufinancování dozoru, eradikace a nouzového očkování** v závislosti na nálezové situaci. Komise již posiluje své stávající systémy dozoru a včasného odhalení ve spolupráci s členskými státy a skupinami odborníků, zejména pokud jde o nemoci přenášené vektory, které se nyní čím dál více rozšiřují nebo se objevují v dříve nenapadených oblastech na území EU.
- Stejně jako pokud jde o zdraví lidí a zvířat, také v oblasti rostlinné výroby a lesnictví si nejisté důsledky globálního oteplování vyžádají **spolehlivé posouzení souvisejících rizik** nových zavlečení karanténních škodlivých organismů, vzhledem k tomu, že veškeré nepříznivé důsledky mohou zasáhnout nejen bezpečnost potravin a krmiv, ale rovněž zajištění potravin²⁶.
- **Vytvořit užší vazby mezi politikami zdraví rostlin a životního prostředí.** EU by měla kromě ochrany zemědělství a zahradnictví rovněž chránit zdraví ekosystémů, přírodních stanovišť, lesů a evropské krajiny před cizími škodlivými organismy.
- **Hodnocení stávajícího rámce právních předpisů Společenství v oblasti zdraví rostlin** se bude zabývat tím, jak lze dosáhnout lepší připravenosti pro řešení nových výzev, včetně následků změny klimatu.

Pomocí zacílených politik Společenství a revize a v případě potřeby aktualizace příslušných právních předpisů EU bude zdravotnické odvětví připraveno zapojit se do navrhovaného evropského akčního rámce.

²⁶ <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/013/ai785e.pdf>