

Ústav zemědělské ekonomiky a informací

PODKLADOVÉ ANALÝZY PRO PŘÍPRAVU SZP V PROGRAMOVÉM OBDOBÍ 2021+

**Specifický cíl F**

**Přispívat k ochraně biologické rozmanitosti, posilovat ekosystémové služby a zachovávat stanoviště a krajiny**

K textu analýzy odborně přispěli: Mgr. Zdeněk Papoušek (ČIŽP), Ing. Klára Čámská, Ph.D. (AOPK), Ing. Petr Bauer (NP České Švýcarsko a CHKO Labské pískovce), Ing. Kamil Holý, Ph.D. (VÚRV), doc. RNDr. Pavel Saska, Ph.D. (VÚRV), RNDr. Jiří Skuhrovec, Ph.D., Mgr. Martin Střelec (Juniperia), doc. Ing. Josef Suchomel, Ph.D. (Mendelova univerzita), Ing. Radim Kotrba, Ph.D. (ČZU), Ing. Miloš Fischer, MBA (ČMMJ), Ing. Václav Zámečník (ČSO), Bc. Roman Scharf (MŽP)

Praha, 27. 9. 2018

# Seznam použitých zkratek

|  |  |
| --- | --- |
| AEGIS | Evropský systém integrovaných genových bank (A European Genebank Integrated System) |
| AEKO | Agroenvironmentálně-klimatické opatření |
| AEO | Agroenvironmentální opatření |
| AEWA | Dohoda o ochraně africko-euroasijských stěhovavých vodních ptáků |
| AOPK ČR | Agentura ochrany přírody a krajiny České republiky |
| CAP | Common Agricultural Policy (Společná zemědělská politika Evropské unie) |
| CBD | Úmluva o biologické rozmanitosti |
| CITES | Úmluva o mezinárodním obchodu s ohroženými druhy volně žijících živočichů a rostlin |
| CZ02 | Program pro oblasti: Biodiverzita a ekosystémové služby/Monitorování a integrované plánování a kontrola v životním prostředí/Adaptace na změnu klimatu, dále jsou z tohoto zdroje spolufinancovány záchranné programy. |
| ČÚZK | Český úřad zeměměřický a katastrální |
| DPB | Díl půdního bloku |
| DZES (GAEC) | Dobrý zemědělský a environmentální stav půdy (Good Agricultural and Environmental Conditions) |
| ECPGR | Evropský programu spolupráce pro genetické zdroje rostlin (European Cooperative Program for Plant Genetics Resources) |
| EFA | Ecological Focus Area |
| EHP | Evropský hospodářský prostor |
| EHS | Evropské hospodářské společenství |
| EK/ČR | Evropská Komise/Česká republika |
| ES | Evropské společenství |
| EUROBATS | Dohoda o ochraně evropských netopýrů |
| EVL | Evropsky významná lokalita |
| FAO | Organizace OSN pro výživu a zemědělství (Food and Agriculture Organization of the United Nations) |
| GZ | Genetický zdroj |
| ha | Hektary (měrná jednotka) |
| HNV | Zemědělské systémy s vysokou přírodní hodnotou (High natural value) |
| CHKO | Chráněná krajinná oblast |
| ITPGRFA | Mezinárodní smlouva o rostlinných genetických zdrojích pro výživu a zemědělství (International Treaty On Plant Genetic Resources For Food And Agriculture) |
| IUCN | Mezinárodní svaz ochrany přírody |
| KI | Kontextové indikátory |
| KP | Krajinné prvky (krajinný prvek) |
| LIFE | Podprogram pro životní prostředí; finanční nástroj EU pro životní prostředí a klima slouží k podpoře a rozvoji environmentální legislativy v Evropské unii |
| LPIS | Veřejný registr půdy |
| MaS | Program 115 020 - Podprogram 115 022 - Správa nezcizitelného státního majetku ve zvláště chráněných územích |
| MZD | Meliorační a zpevňující dřeviny |
| MZe | Ministerstvo zemědělství |
| MZV | Ministerstvo zahraničních věcí |
| MŽP | Ministerstvo životního prostředí |
| NDOP | Nálezová databáze ochrany přírody |
| NGO | Nestátní nezisková organizace/nevládní nezisková organizace (Non-Governmental Organization) |
| NP | Národní park |
| NPGZ | Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin, zvířat a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství |
| NPR/NPP | Národní přírodní rezervace/Národní přírodní památka |
| OOP | Orgán ochrany přírody |
| OP | Orná půda |
| OPŽP | Operační program Životní prostředí |
| OSN | Organizace spojených národů |
| POPFK | Program Podpora obnovy přirozených funkcí krajiny |
| PP | Pomocné přípravky |
| PPK | Program péče o krajinu |
| PRV | Program rozvoje venkova |
| PS | Pracovní skupina |
| Sb. | Sbírka zákonů |
| SDGs | Cíle udržitelného rozvoje (Sustainable Development Goals) |
| SZIF | Státní zemědělský intervenční fond |
| SZP | Společná zemědělská politika |
| TP | Travní porosty |
| TTP | Trvalé travní porosty |
| VÚMOP | Výzkumný ústav meliorací a ochrany půdy |
| ZCHÚ | Zvláště chráněné území |
| ZOPK | Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů |
| ŽP | Životní prostředí |

Obsah

[Seznam použitých zkratek 2](#_Toc532287654)

[1. Stanovení skutečného problému, na který má politika reagovat 5](#_Toc532287655)

[2. Mechanismus a příčiny problému 10](#_Toc532287656)

[3. Závažnost problému 26](#_Toc532287657)

[4. SWOT analýza A POTŘEBY 35](#_Toc532287658)

[4.1. SWOT ANALÝZA 35](#_Toc532287659)

[4.2. PŘEHLED A bodové hodnocení POTŘEB 38](#_Toc532287660)

[4.3. zdůvodnění POTŘEB 38](#_Toc532287661)

[5. přehled navrhovaných opatření 40](#_Toc532287662)

# Stanovení skutečného problému, na který má politika reagovat

**Přehled identifikovaných problémů:**

*Klesající ekologická stabilita a nepříznivá struktura krajiny*

*Zhoršující se stav přírodních stanovišť*

*Trvající nepříznivý stav rostlinných druhů*

*Pokles početnosti a diverzity hmyzu a ostatních bezobratlých*

*Změny v početnosti populací a diverzitě obojživelníků a plazů*

*Změny v početnosti populací a diverzitě volně žijících druhů ptáků*

*Změny v početnosti populací a diverzitě volně žijících druhů savců*

*Genetické zdroje v zemědělství*

Způsob využívání krajiny ovlivňuje biodiverzitu druhů, stav stanovišť, populací a ekosystémů v daném prostředí. Stav přírody a krajiny se promítá do jednotlivých typů ekosystémových služeb a schopnosti ekosystémů tyto služby dlouhodobě poskytovat. Environmentálně cenná území, kterými jsou především přírodě blízká stanoviště (hlavně lesy, louky atd.), zadržují v krajině vodu, brání erozi půdy, zvyšují ekologickou stabilitu krajiny a udržují nebo zvyšují míru biodiverzity. Naproti tomu rozlehlé plochy orné půdy nebo zástavby tyto funkce neplní.

Vlivem pokračující globalizace a klimatické změny stále dochází k umělému přenosu, respektive přirozené migraci druhů na území České republiky nových. Invazní potenciál části z nich představuje vážnou hrozbu pro původní společenstva druhů, i celé ekosystémy. Říční síť (a obecněji vodní režim v krajině) selhává ve schopnosti zadržovat a uvolňovat vodu postupně. To, v kombinaci s klimatickou změnou, vede k narušení vodního režimu krajiny, především k větším rozdílům v teplotách v krátkodobém měřítku, v dlouhodobém pak k suchu nebo povodním *(Zdroj: Připravovaná analýza pro aktualizaci Státního programu ochrany přírody a krajiny MŽP).*

**Klesající ekologická stabilita a nepříznivá struktura krajiny**

Mezi nejzávažnější problémy krajiny patří snížení biologické rozmanitosti a početnosti populací původních druhů, fragmentace krajiny, snížení ekologické stability krajiny, narušení přirozeného vodního režimu související s klesající schopností retence vody v krajině a masivní a velkoplošná eroze především zemědělských půd. Uvedené jevy a procesy pak zpětně negativně ovlivňují schopnost krajiny poskytovat hospodářské výnosy, což omezuje ekonomické efekty využívání krajiny.

Intenzifikací a zefektivněním zemědělské a lesnické výroby ubývá mimoprodukčních ploch a ploch obhospodařovaných tradičními způsoby. Trend má, kumulativně s úbytkem plochy zemědělské půdy, za následek unifikaci krajiny. Tyto změny vedou k úbytku tzv. ekotonových stanovišť a druhů na ně vázaných, a také ke ztížené prostupnosti krajiny (pro živočichy a rostliny, ale i pro člověka).

V krajině dochází k omezení funkčního propojení ekosystémů a snížení schopností krajiny zmírňovat či eliminovat negativní dopady klimatické změny, mj. rizikových situací, jako jsou bleskové povodně a extrémní sucha. Problém souvisí s udržením úrodnosti půdy ve vztahu k poklesu organické složky a půdní biodiverzity, snížené schopnosti infiltrace v místě spadu srážek a dlouhodobé udržitelnosti zemědělské výroby v kulturní krajině, včetně schopnosti redukovat výskyt škodlivých organismů, invazních druhů, zajištění půdotvorných procesů, opylování zemědělských plodin a jiných užitkových rostlin. Na tom se negativně podílí také dlouhodobý pokles nelesní zeleně zejména stromů na zemědělské půdě (v ČR pokles o cca 2 % mezi 2000-2010). Tím se snížila kapacita krajiny čelit projevům souvisejícím s klimatickou změnou včetně dlouhodobého vázání uhlíku, protože stromy se podílí v současnosti celosvětově na jeho sekvestraci ze 75 % (Zomer et al., 2016). Tím se zhoršují i mikroklimatické parametry krajiny s negativním dopadem na velký i malý vodní cyklus (Ellison et al., 2017) včetně biodiverzity díky rostoucí intenzifikaci a s tím i chemizací (Pe'er et al., 2014).

Výše vyjmenované procesy také vedly ke změně vzhledu krajiny (ztráta harmonických kombinací krajinných struktur vedla k monotónnímu vzhledu, ztráta krajinných dominant, např. památné stromy a aleje. V mnohých oblastech tak kleslo potenciální využití krajiny k rekreačním účelům.

Rozčleňování krajiny a snižování její průchodnosti se děje zejména rozvojem liniové dopravní infrastruktury a suburbánním rozvojem městských aglomerací. Na nižší úrovni krajiny pak výše zmíněné intenzivní zemědělství a lesnictví fragmentaci krajiny jen umocňuje. Významně fragmentovaným prostředím jsou vodní toky, které jsou přerušené příčnými prahy a jezy. Důsledkem rozdělení populací nepřekonatelnými překážkami je zejména snížený tok genetické informace *(Zdroj: Příspěvek ze Zprávy o ŽP 2016 a Připravovaná analýza pro aktualizaci Státního programu ochrany přírody a krajiny MŽP*).

V současné době existuje hrozba zanechání hospodaření především (ale nejen) ve znevýhodněných oblastech na extenzivně obhospodařovaných lokalitách a travních porostech, vedoucí ke znatelné změně vzhledu krajiny a poklesu stanovištní diverzity krajiny, především na úkor různých typů bezlesí.

**Zhoršující se stav přírodních stanovišť**

Úvod

Natura 2000 představuje soustavu chráněných území evropského významu a je tvořena dvěma typy chráněných území – ptačími oblastmi (PO) a evropsky významnými lokalitami (EVL). EVL jsou až na identifikované lokality či jejich části (ponechávané v tzv. základní ochraně) vyhlašovány jako ZCHÚ, popř. je možné zajistit jejich ochranu smluvně. V ČR bylo v letech 2004–2016 vyhlášeno celkem 41 PO a 1 112 EVL. Soustava dohromady pokrývá 14 % území ČR, což je pod průměrem EU (18 %). Péče o soustavu Natura 2000 je finančně náročná a dosud nebyly zajištěny dostatečné prostředky pro pravidelnou péči (*Zdroj:* *Připravovaná analýza pro aktualizaci Státního programu ochrany přírody a krajiny MŽP)*.

Zemědělské systémy s vysokou přírodní hodnotou (tzv. HNV) nebyly dosud ani na evropské, ani na národní úrovni jednoznačně definovány. Návrh MŽP z roku 2012 uváděl jako HNV zemědělskou půdu v chráněných územích stanovených ZOPK č. 114/1992 Sb. včetně přírodních biotopů, vymapovaných v rámci Mapování biotopů a Aktualizace mapování biotopů Natura 2000 ve volné krajině.

**Druhová různorodost u jednotlivých skupin organismů**

Homogenní a převážně intenzivní péče o zemědělské, lesní i vodní ekosystémy a oproti tomu také úplná absence péče o některé části krajiny, vede k úbytku specifických stanovišť a druhů vázaných především na raně sukcesní a oligotrofní plochy. Dalšími ohrožujícími vlivy jsou fragmentace, eutrofizace, obsazování stanovišť nepůvodními invazními druhy atd. Všechny zmíněné faktory mají za následek nepříznivý stav druhů v ČR. Počet druhů hodnocených jako ohrožené stále roste, třetina evropsky významných druhů je v nepříznivém stavu, podle červených seznamů spadá do kategorie ohrožené třetina druhů. Ubývají ale i druhy, které byly dříve běžné. Druhy jsou klíčovou kapitolou aktualizace Strategie ochrany biologické rozmanitosti 2016–2025, se zaměřením na vyšší ochranu biotopů druhů (*Zdroj:* *Připravovaná analýza pro aktualizaci Státního programu ochrany přírody a krajiny MŽP)*.

**Trvající nepříznivý stav rostlinných druhů**

V současné době jsou cévnaté rostliny ohroženy především působením sukcese, mezidruhovou konkurencí a nedostatečnou péčí o stanoviště (např. TTP) a nevhodným způsobem hospodaření v lesích. Změny jsou velmi často vyvolány či uspíšeny lidskou činností, především v souvislosti se zemědělstvím. V návaznosti na úbytek druhů, které jsou živnými rostlinami pro vývojová stádia hmyzu, dochází k úbytku např. některých druhů motýlů (modrásků). Biodiverzitu rostlin ohrožuje také řada druhů nepůvodních a invazně se šířících.

**Pokles početnosti a diverzity hmyzu a ostatních bezobratlých**

V zemědělské krajině je vlivem změn využívání krajiny a využívání intenzivních technologií ohrožena celá škála bezobratlých od vzácných druhů, často potravně nebo stanovištně specializovaných a vázaných na zanikající prostředí až po běžnější druhy a generalisty, u nichž dochází vlivem hospodaření k významné redukci početnosti (v případě opylovačů a přirozených nepřátel škůdců a plevelů i s dopady na zemědělskou produkci a další funkce krajiny). Úbytek hmyzu a dalších bezobratlých souvisí se změnou hospodaření na zemědělské půdě a v lesích. Dochází také k úbytku lokalit s výskytem specifických druhů rostlin, které jsou nutné pro přežití např. modrásků.

Zemědělským hospodařením jsou ovlivňovány především druhy vod, mokřadů, mokřadních luk a slanisek, a dále dalších typů travních porostů a jiných forem bezlesí. Neutěšený stav mnoha lesních druhů souvisí s převažujícím způsobem lesnického hospodaření a až na výjimky tyto druhy přežívají především v lesích zvláštního určení v CHÚ.

**Změny v početnosti populací a diverzitě obojživelníků a plazů**

Zemědělské hospodaření je spolu s dalšími způsoby využití krajiny jednou z hlavních příčin současného ohrožení obojživelníků a plazů. Pokračující intenzifikace hospodaření se mnoha způsoby stále podílí na úbytku vhodných biotopů, přičemž některé druhy z intenzivně obhospodařované krajiny téměř vymizely. Kromě zániku krajinných prvků, změn vodního režimu, zániku dočasně nebo trvale zvodněných nebo podmáčených ploch se významnou měrou na nežádoucím stavu podílí aplikace chemických přípravků a rybářské hospodaření.

**Změny v početnosti populací a diverzitě volně žijících druhů ptáků**

Výrazný úbytek početnosti byl zaznamenán u ptáků vázaných na zemědělskou půdu. Indikátor ptáků zemědělské krajiny vykazuje trvalý pokles s výjimkou období počátku 90. let (MŽP 2017, VERMOUZEK 2017) a rychlost úbytku ptáků zemědělské krajiny se navíc statisticky významně zvýšila po začátku aplikace SZP v ČR, přičemž tento pokles není ovlivněn ani migračními strategiemi jednotlivých druhů ani změnou klimatu a žádný podobný zlom v trendech početnosti nepozorujeme ani u lesních ptáků. Intenzita zemědělské výroby podpořená aplikací SZP je tedy hlavním vysvětlujícím faktorem zjištěného poklesu početnosti ptáků otevřené krajiny (REIF & VERMOUZEK 2018). Od počátku zintenzivňování zemědělské výroby v 50. letech 20. století došlo k drastickému úbytku řady dříve běžných druhů zemědělské krajiny. Mezi hlavní vlajkové druhy zemědělské krajiny patří např. čejka chocholatá, chřástal polní, koroptev polní, skřivan polní a sýček obecný. Patřil mezi ně i drop velký, který však v důsledku nevyhovujícího hospodaření na orné půdě vymizel. Mezi další ptačí druhy, které se zaslouží zvýšenou pozornost, patří např. strnad obecný nebo linduška luční.

**Změny v početnosti populací a diverzitě volně žijících druhů savců**

Savci jsou postižení nadměrnou chemizací, která ovlivňuje druhy přímo či nepřímo úbytkem potravní nabídky (hmyz aj. bezobratlí, plevelné rostliny), dále velkoplošným pěstováním jednoho druhu plodiny, zejména řepky olejky (řepka jako jediná potravní nabídka na lokalitě vede k fyziologickým problémům u potravně náročných býložravců – zajíc, srnec). Současná struktura polních plodin a způsob hospodaření v krajině vede na druhé straně k extrémnímu nárůstu početnosti zvěře (prase, daněk, muflon, sika) a šíření invazních druhů savců (nutrie, mýval, norek, psík), což vede k negativnímu vlivu na biodiverzitu a taktéž na některé vzácnější a menší druhy savců. V posledních letech se vrací velké šelmy, zejména do horských a podhorských oblastí (vlk, medvěd, rys).

**Genetické zdroje v zemědělství**

Problém, který má být řešen, je zachování co možná nejširší biologické a genetické rozmanitosti u zemědělských plodin, hospodářských zvířat a mikroorganismů a drobných živočichů s významem pro výživu a zemědělství. Zachování široké diverzity je klíčové z hlediska schopnosti zemědělství přizpůsobení se změně klimatu, hledání řešení pro výskyty nových škůdců a patogenů a produkce nových odrůd rostlin a plemen zvířat, které za různých podmínek zajistí udržitelné výnosy zemědělské produkce. Úbytek konzervované a aktivně využívané genetické rozmanitosti naopak omezuje možnosti dalšího šlechtění, snižuje schopnost včasné reakce na nové škůdce, choroby a patogeny a komplikuje hledání řešení přizpůsobení se změnám klimatu. Ztráta biologické a genetické rozmanitosti tak může v některých oblastech představovat významný problém pro dlouhodobou udržitelnost zemědělství.

1. Mechanismus a příčiny problému

**Klesající ekologická stabilita a nepříznivá struktura krajiny**

Mezi příčiny způsobující pokles ekologické stability, omezení funkčního propojení ekosystémů a snížení schopností krajiny zmírňovat nebo eliminovat dopady rizikových situací (bleskové povodně s erozními událostmi, projevy sucha, pokles celkové biodiverzity) patří:

* Nadměrná velikost značné části dílů půdních bloků často nerespektující reliéf terénu. Průměrná plocha pozemků se zvýšila z 0,23 ha v roce 1948 na přibližně 20 ha v současnosti. Potenciální zpětné rozdělování pozemků na menší celky probíhá naprosto výjimečně (neexistence fyzických hranic katastrálních parcel, nehospodaření původních vlastníků, obtížně vykonatelná změna nájemce, pomalý postup KPÚ a v rámci nich malé uplatňování tvorby krajinných prvků, nezpevněných cest s liniemi dřevin, stromořadí, biokoridorů atd.).
* Homogenita hospodaření na přilehlých půdních blocích. Homogenitou se rozumí uplatňování totožných postupů na řadě přilehlých půdních bloků, na orné půdě zejm. v podobě pěstování jedné plodiny, na travních porostech např. v podobě jednorázového posečení travního porostu. Tento jev má příčinu ve snaze o vysokou efektivitu a snadnou organizaci hospodaření.
* Nízký podíl ekostabilizačních prvků v krajině, včetně nedostatečně naplňované ochrany a péče o ÚSES, lokálně i VKP a tvorby nových krajinných prvků. Prvky s výraznými retenčními, protierozními a dalšími účinky (břehové porosty podél toků, struh, remízky, meze, stromořadí a aleje a travnaté pásy, vlhké louky apod.) byly ze zemědělské krajiny ve velké míře odstraněny a v současné době je jejich tvorba zcela minimální.
* Nesprávné agrotechnické postupy. Je pozorován ústup od dřívější agrotechnické praxe projevující se např. ve volbě nevhodných plodin vzhledem k podmínkám stanoviště, nízké diverzitě a omezené rotaci pěstovaných plodin, nevhodném směru orby vůči reliéfu atd.
* Minimální zadržování vody v zemědělské krajině. Příčinou tohoto jevu je historické narovnání horních částí vodních toků a struh, odvodnění pramenišť a mokřadů, odvodnění a rozorání přirozených míst rozlivu a celková tendence odvést vodu ze zemědělských pozemků a jejich nejbližšího okolí co nejrychleji.
* Úbytek zemědělské půdy
* Zhoršený zdravotní stav lesů vlivem nevhodného hospodaření, působením imisí a škodami způsobovanými lokálně zvýšenými početními stavy spárkaté zvěře.
* Upouštění od hospodaření zejm. na marginálních travních biotopech. Využívání pozemků s nevýhodnými parametry (příliš malé, svažité, kamenité, odlehlé, podmáčené či velmi suché atd.) je stále více nerentabilní a dochází k jejich opouštění. Často se jedná o hodnotnější biotopy travních porostů, které jsou na extenzivním hospodaření závislé.
* Nevyužívání původních cest a dalších kulturních elementů. Vzhledem k historické proměně využívání pozemků a celkové změně života na venkově existuje dlouhodobý pokles využívání a údržby a obnovy polních cest, krajinných prvků atd.
* Postupná redukce dřevin v krajině postupně klesá od poloviny 19. st. (Krčmářová a Jeleček, 2017) a tento trend pokračuje i v posledních desetiletích (Zomer et al., 2016).

***Regionální rozměr:***

V dané problematice lze sledovat odlišný vývoj v ANC, kde pokračuje dlouhodobý trend zatravňování orné půdy, ústup od rostlinné výroby a produkce mléka a přechod na extenzivní chov masného skotu. V souvislosti s extenzitou je zde vyšší riziko opouštění některých pozemků a jejich ponechání spontánní sukcesi. Z hlediska ekologické stability krajiny jsou neproblematičtější úrodné oblasti s intenzivní zemědělskou výrobou (Polabí, Jižní Morava, Haná) a horní a střední části velkých povodí.

**Zhoršující se stav přírodních stanovišť**

Příčiny nepříznivého stavu pocházejí především z 2. poloviny 20. století (resp. u lesnického hospodaření v ještě delším časovém horizontu), která vedla k přímé likvidaci řady stanovišť (rozorání mezí a přirozených oddělení pozemků nelesní zelení, odvodňování, odstranění stromů ze zemědělské krajiny, zalesňování, obnova a přísevy nevhodným osivem, likvidace ekotonových, tj. přechodových stanovišť, změna druhové skladby, hospodářských postupů a technologií v lesích – holoseče, plošná příprava půdy aj.) nebo k jejich degradaci (např. eutrofizací vody vlivem přehnojování).

U nelesních biotopů hraje výraznou roli celková eutrofizace prostředí a sukcese spojená s absencí vhodného hospodaření, což je alarmující především u lučních biotopů. Nevhodným zemědělským hospodařením bývají ohrožené také smilkové trávníky (absencí hospodaření, eutrofizací, ale také výsadbami nepůvodních druhů dřevin, případně ochuzováním živin a následně druhové skladby) a suché trávníky (ohrožené typicky sukcesí, eutrofizací a šířením nepůvodních druhů). Pro sekundární trávníky a vřesoviště patří k nejvýznačnějším negativním vlivům sukcese, šíření nepůvodních druhů rostlin, eutrofizace, upuštění od pastvy a setrvává silný negativní vliv invazí. V lesních biotopech je to naopak zvýšená intenzita hospodaření a s ní spojené další negativní jevy (tj. eutrofizace, šíření nepůvodních druhů a lesní hospodářství, zejména změna druhové skladby a holosečná těžba).

Současně jsou přírodní stanoviště ohrožována absencí hospodaření a následnou sukcesí. U travinných společenstev patří mezi příčiny špatného stavu intenzifikace obhospodařování a plošná či termínová unifikace (intenzifikace především ve smyslu přehnojování např. produkty bioplynových stanic nebo příliš intenzivní pastvy, nešetrné obnovy i trvalého rozorání, obnovy odvodňovacích systémů, převládající sklizně píce na siláž apod., unifikace - sklizeň větších ploch v jednom termínu, opakovaná sklizeň luk na senáž bez možnosti přirozené obnovy luk) vedoucí k degradaci, změnám a ochuzování druhové skladby travních porostů a sníženému poskytování ekosystémových služeb (Odborná skupina pro společnou zemědělskou politiku AOPK ČR, 2018).

Nejvýznamnější negativní vlivy přispívající ke špatnému stavu vodních přírodních stanovišť jsou zazemňování nádrží (přirozený proces urychlený nevhodnými zásahy) či naopak jejich razantní odbahnění. Nezanedbatelnou roli hraje i intenzivní chov ryb (Chobot 2013). Z hlediska zemědělství přetrvávají dále nevhodné ovlivnění hydrogeologické sítě – obnova meliorací, zpevňování břehů, eutrofizace plošná (pole, eroze, ale i mineralizace živin z odvodněných půd), bodová (provoz zemědělských podniků, pastva na prameništích), eroze půdy, splach živin a pesticidů z půdy vlivem nevhodného hospodaření. Pro mokřady jsou nejčastější negativní vlivy především sukcese, eutrofizace a změny ve struktuře toků, pro rašeliniště odvodňování, meliorace, sukcese, eutrofizace a absence sečení (Chobot 2013).

Také je nutné zmínit i příčiny ohrožení nelesních stanovišť na lesní půdě a lesních stanovišť v rámci zemědělsky obhospodařované krajiny, které jsou zalesňování či ponechání zarůstání, a naopak kácení či pokles zastoupení dřevin na zemědělské půdě mezi lety 2000-2010 v ČR, které jde proti celosvětovému vývoji (Zomer at al., 2016). Mimo zemědělsky obhospodařované plochy se jedná zejména o vřesoviště, písčiny a duny, izolované loučky, meze, remízky a křoviny.

Celkově je péče o přírodní stanoviště (stejně jako péče o polopřírodní stanoviště s chráněnými a ohroženými druhy) náročnější na práci, čas a znalosti, a v současnosti chybí možnost navázání agroenvironmentálních dotací na plány péče (případně soubory doporučených opatření), ohodnocení obtížnosti a efektivní nástroj pro ocenění této péče v kontextu farmy, tak dostupné kvalitní poradenství a systematická osvěta. Plochy jsou často mimo trvalou péči farem a práce jsou prováděny dalšími subjekty (Zdroj: Odborná skupina, 2018).

***Regionální rozměr:***

Přírodní stanoviště jsou soustředěna zejména v chráněných územích (NP, CHKO, NPR/P, EVL), nicméně jsou také roztroušena ve volné krajině, kde je lze identifikovat jako porosty s vysokou přírodní hodnotou, tzv. High natural value (HNV) (Paracchini et all., 2008) na základě Vrstvy mapování biotopů. Tyto habitaty si zaslouží větší ochranu a pozornost než dosud, protože slouží společnosti jako lokální zdroje biodiverzity, ekologické stability a ekosystémových služeb[[1]](#footnote-1). Regionálně či lokálně je péče o přírodní biotopy paradoxně ohrožena projevem zlepšování stavu biodiverzity v krajině, a sice návratem predátorů (především vlk pro pasené travní porosty, zejména v Beskydech, na Broumovsku, v Lužických horách, Českolipsku). Důvodem je ztráta historické zkušenosti zemědělců i veřejnosti se soužitím s šelmami a náročnější hospodaření.

**Trvající nepříznivý stav rostlinných druhů**

Z negativních vlivů působících na cévnaté rostliny se nejvíce projevuje sukcese, mezidruhová konkurence a nedostatečná péče o travní porosty. V lesích se uplatňují nevhodné způsoby hospodaření (Chobot 2013). Pro nižší rostliny (mechorosty, lišejníky) jsou největší hrozbou sukcesní změny vegetace v důsledku narušení vodního režimu a chemismu stanovišť. Změny jsou velmi často vyvolány či uspíšeny lidskou činností, především v souvislosti se zemědělstvím. U druhů lesních nižších rostlin je ideální bezzásahovost, největší hrozbou je tedy lesní těžba a odklízení mrtvého dřeva z lesů (Chobot 2013).

V současnosti je důvodem úbytku druhové bohatosti unifikovaná (termínově i prostorově) a zjednodušená péče o travní porosty, a ztráta diverzifikace hospodaření ohrožuje vývoj rostlinných druhů s různými nároky a životními cykly. U pastvin je nyní hrozbou trvale nízká nebo dočasně a místně velmi intenzívní pastva, nevhodná zimní pastva a přetížení porostů na krmištích a zimovištích. Rizikem je opouštění od obhospodařování hůře dostupných, členitých, malých a druhově bohatých a na cílenou péči náročnějších luk a pastvin, neboť hospodaření na nich není ekonomicky racionální.

V případě orné půdy došlo k ústupu řady dříve běžných druhů vázaných na narušovaný povrch polí nebo jejich okraje, zejména tzv. tradičních polních plevelů (koukol, hlaváček letní aj.) v důsledku používání POR Stav přetrvává a v mnohém se zhoršuje (rostoucí spotřeba hnojiv a pesticidů, důsledné intenzivní obdělávání polí až těsně k hranici s lesem, vodotečemi či silnicemi, aj.) (Zdroj: Odborná skupina, 2018).

***Regionální rozměr:***

Druhová bohatost rostlin na travních porostech je ohrožena především na HNV porostech, tj. v chráněných územích a na vymapovaných biotopech ve volné krajině, kde vyšší zastoupení chráněných a citlivých druhů vyžaduje nejen zachování péče, ale i jemnější zacílení péče. Rostliny na orné půdě jsou omezovány nejvíce v úrodných oblastech s intenzivní rostlinnou výrobou (Chytrý, 2007).

**Pokles početnosti a diverzity hmyzu a ostatních bezobratlých**

Úbytek početnosti a druhové pestrosti hmyzu bezprostředně souvisí se zánikem pestré mozaiky původně extenzivně využívané zemědělské krajiny, která se vyznačovala vysokou stanovištní diverzitou. Zároveň tato stanoviště mohou být ohrožena snížením biodiverzity díky opuštění hospodaření k čemuž se přidává i nízká intenzita plošného monitoringu vývoje početnosti a druhového zastoupení (Sutcliffe et al., 2015)

Řada dříve běžných druhů mizí zejména díky ubývajícím výměrám pícnin (Beneš a Konvička 2017), jež slouží jako podpora jejich populací v období nedostatku mšic na obilninách (Bianchi et al. 2007). Další druhy jsou negativně postiženy redukcí diverzity plevelů v porostech plodin, na něž jsou potravně vázány četné druhy herbivorního hmyzu a jejich predátorů. Značně ohrožené jsou druhy efemerních, pravidelně narušovaných a ranně sukcesních biotopů. Kriticky ohrožené jsou druhy vázané na extenzivní pastvu, zejména v teplých oblastech. Půdní mesofauna je opomíjená skupina, nicméně nedávný výzkum však ukazuje, že např. žížaly jsou citlivé na používání přípravků na ochranu rostlin, včetně herbicidů (Gaupp-Bergausen et al. 2015), a hlubokou orbu (Briones a Schmidt 2017), což má za následek pozměněný koloběh živin v půdě.

Intenzifikace zemědělského hospodaření se způsobila nedostatek přechodných stanovišť a mimoprodukčních ploch jako jsou úhory, souvratě a okraje obhospodařovaných pozemků, které poskytovaly dostatek prostorových a časových refugií pro hmyz obývající extenzivně využívané agroekosystémy. Úbytek těchto ploch zásadně ovlivnil možnost přežívání velkého počtu hmyzích druhů (od specializovaných fytofágů, jejich predátorů nebo parazitoidů, včetně druhů schopných poskytovat žádoucí ekosystémové služby – potlačování gradace škodlivých organismů, opylování pěstovaných plodin apod.). Z intenzivně obhospodařované krajiny mizí druhy v důsledku absence ploch pro rozmnožování, vývoj nebo přezimování, absenci kontinuálního výskytu zdrojů potravy, nebo v přímé reakci na vymření druhu, na který je svou životní strategií vázán. Úbytek druhové diverzity v reakci na snížení stanovištní diverzity je nápadný a dokladovatelný zejména u denních motýlů nebo blanokřídlého hmyzu, ale ve skutečnosti se týká zástupců převážné většiny skupin hmyzu.

Zachovalé trvalé travní porosty (upomínající přírodě blízká stanoviště) v kombinaci s rozvolněnými dřevinami a s výskytem citlivých druhů dále zanikají v důsledku intenzivní pastvy nebo nadměrného hnojení, které vedou k následné eutrofizaci a změně druhové skladby travních porostů. Změna hospodaření na TTP aktuálně patří mezi hlavní příčiny ohrožení bezobratlých v zemědělské krajině. Užívané intenzivní technologie zahrnují především velkoplošné a časově unifikované seče, prováděné z pohledu různých cílových druhů v nevhodném termínu. Náhrada seče a odvozu biomasy mulčováním situaci zhoršuje. Důsledkem současného hospodaření na TTP je jednolitý a souvislý travní porost s minimem přirozeně se vyskytujících druhů dvouděložných rostlin s minimem lokálních disturbancí v podobě obnažených ploch, které umožňují přežívání řady druhů bezobratlých. Současná mechanizace dokáže během jednoho jediného dne pokosit desítky hektarů travního porostu. Tento postup primárně vede k usmrcení významné části přítomných populací bezobratlých, kdy mortalita při seči může dosahovat až 57 %, v závislosti na termínu, počasí, použité technice. Ztráty bezobratlých ovlivňuje i způsob provedení seče, např. za použití těžké techniky (Daphne, 2011), na druhou stranu může pohyb techniky v terénu vést ke vzniku potřebných disturbancí. Po realizaci velkoplošné unifikované seče se přeživší část populací musí přemístit nebo vyrovnat se změnou stanovištních podmínek, zajistit pro sebe nebo své potomky dostatek potravy. Celoplošná seč může znemožnit vznik časových refugií pro druhy, které jsou nějakou částí svého životního cyklu vázány na konkrétní fenologické stádium živné rostliny. Opakovaná celoplošná seč v nevhodném termínu pak zpravidla vede k vymření citlivých druhů na dané lokalitě. Mezi indikační skupiny ve vztahu k celoplošné seči můžeme kromě dobře prostudovaných denních motýlů zahrnout dále pavouky, rovnokřídlé a žahadlové blanokřídlé.

Značný vliv na diverzitu entomofauny má také používání prostředků na ochranu rostlin.

Řada druhů travních porostů nebo polních lad je ohrožena upuštěním od hospodaření, což vede k sukcesi a zániku osídlených biotopů. Výjimkou není ani zalesňování ploch s výskytem významných druhů. Zalesňováním jsou ohroženy zejména nivní louky a extenzivně sečené louky a pastviny v horských a podhorských oblastech. Omezení živočišné výroby působí úbytek druhů vázaných na trus býložravců, zejména koprofágních listorohých brouků, drabčíků nebo much, umocněné negativním vlivem podávaných antiparazitálních léčiv.

Dlouhodobě nepříznivý stav trvá u druhů vázaných na lesní porosty, kde se v minulosti uplatňovaly extenzivní způsoby hospodaření v podobě nízkých, středních nebo pastevních lesů nebo v oborách. V lesním hospodaření se za nevhodné způsoby hospodaření považují zejména odvodňování, zavádění jednodruhových stejnověkých kultur, intenzivních technologií v podobě holosečné těžby (včetně užívání výkonné harvestorové techniky), plošné přípravy půdy a aplikace insekticidů. Výsledkem jsou stanovištně monotónní lesní porosty s minimální druhovou a věkovou diverzitou a absencí odumřelé dřevní hmoty, ve kterých se druhová diverzita omezuje na velmi malý počet přizpůsobivých druhů, zejména škůdců. Někdejší druhová diverzita lesních stanovišť se v současnosti omezila na refugia v podobě přírodě blízkých porostů ve ZCHÚ, zatímco v okolních hospodářských porostech citlivé druhy zcela vymizely. V řadě ohledů je tedy situace v lesích ještě horší než v zemědělské krajině.

Cenná stanoviště s výskytem ohrožených druhů v krajině vznikají na postindustriálních stanovištích, jež jsou však mnohdy následně likvidovány v důsledku zemědělských nebo lesnických rekultivací. Obecně jsou druhy bez ohledu na biotop ohroženy i vlivy uvedenými v kapitolách týkajících se ohrožení stanovišť a rostlinných druhů.

Zatímco extenzivně využívané krajinotvorné sady s vyloučením intenzivních technologií jsou nositeli přírodní rozmanitosti (částečně i sady v ekologickém režimu), intenzivně využívané produkční sady s nízkou diverzitou kvetoucích rostlin v meziřadí, jsou obvykle neslučitelné s výskytem významných druhů bezobratlých. Nepříznivá situace přetrvává u vodních, mokřadních nebo lesních stanovišť, kde pokračuje trend ve smyslu zániku přírodě blízkých společenstev.

Zásadní vliv má změna způsobu využití pozemků, a to především ve vztahu k úbytku specializovaných druhů jako např. modrásek, jasoň, kobylky. Význam má i úbytek vysokokmenných sadů v krajině, ústup od hospodaření ve smyslu středního a nízkého lesu, rozdělení krajiny plochami monokultur (vede k unifikaci prostředí na zemědělské půdě a v lesích), posílené nedostatkem krajinných prvků.

***Regionální rozměr:***

Významný podíl zbytkových populací evropsky významných druhů bezobratlých je soustředěn v chráněných územích (NP, CHKO, NPR/P, EVL), což je dáno odlišným přístupem k případné aplikaci intenzivních technologií, existencí plánů péče, realizací programů péče krajinu, nebo uplatněním AEO v minulosti. Neméně významné jsou ale populace těchto druhů ve volné krajině, které jsou o to více ohroženy především nedostatkem informací nebo nástrojů pro jejich ochranu. V ještě větší míře se tento problém týká jiných než evropsky významných druhů, včetně těch zvláště chráněných nebo ohrožených ve smyslu červeného seznamu, kde je míra informovanosti o jejich výskytu výrazně menší nebo nulová.

Z výše uvedeného je zřejmé, že problém úbytku početnosti a druhové diverzity hmyzu je v zásadě celoplošný, místní odchylky jsou dané především odlišnými přírodními podmínkami a převládajícím charakterem hospodaření. V intenzivně zemědělsky využívaných a v minulosti značně ovlivněných oblastech se prohlubuje dlouhodobě nepříznivý stav, k významnému (často o to znatelnějšímu) propadu ale dochází i v oblastech s relativně příznivějším stavem zemědělské krajiny.

**Změny v početnosti populací a diverzitě obojživelníků a plazů**

Pro většinu obojživelníků představuje rizikový faktor úprava toků, odvodňování lokalit a zánik mokřadů nebo pravidelně či nepravidelně zaplavovaných depresí, ve kterých může probíhat jejich vývoj. Intenzifikace zemědělství, scelování obhospodařovaných ploch nebo výstavba infrastruktury vedou k fragmentaci jejich populací, zániku zimovišť nebo migračních cest. V neposlední řadě v průběhu zemědělských nebo lesnických prací dochází k přímému usmrcování dospělců nebo vývojových stadií, nicméně tento faktor obvykle nemusí mít na rozdíl od zániku biotopů výrazný, dlouhodobý nebo jednoznačně negativní vliv, na rozdíl od zániku stanovišť. V lesích je kromě usmrcování hlavním problémem změna stanovištních podmínek a zejména pak případná plošná příprava půdy při obnově. Specifickým problémem souvisejícím s regulací vodních toků je absence disturbancí vodního režimu, které by mohly vést ke vzniku či obnově tůní a jiných míst vhodných k rozmnožování. U plazů je situace obdobná. Nejvíce jsou ohroženi zánikem biotopů a zimovišť, kterými jsou především již zmiňované krajinné prvky v podobě mezí, kamenných snosů, zídek nebo teras.

Zejména v případě obojživelníků představuje zemědělské hospodaření jeden z přímo působících faktorů, majících za následek dlouhodobě negativní vliv na populace převážné většiny druhů. Ke ztrátě vhodných biotopů vedou zejména zásahy do vodního režimu, ať už v případě vodních toků, nádrží, pramenišť nebo podmáčených luk, zvětšování obhospodařovaných ploch, odstraňování nebo nevhodná údržba krajinných prvků, intenzivní technologie v rámci zemědělského, lesnického nebo rybářského hospodaření. V dalších oblastech lidské činnosti například ukládání odpadů v někdejších těžebních prostorech, včetně zasypávání vodních ploch v lomech, hlinících nebo pískovnách, nevhodné rekultivace nebo managementové zásahy, včetně jejich absence. V menší míře se hospodaření podepisuje na populacích plazů, kteří jsou rovněž ohroženi především ztrátou biotopů a změnami v krajině, včetně zalesňování a sukcesních změn v důsledku upuštění od hospodaření, chemizací a snížením dostupnosti potravy (např. hmyzu).

***Regionální rozměr:***

V případě obojživelníků a plazů se jedná o celoplošný problém, plynoucí ze změn hospodaření a využití krajiny. Více jsou ohroženy populace málopočetných druhů, druhů na okraji areálu a dále pak jejich populace mimo chráněná území (včetně EVL), kde se projevuje menší dostupnost informací o jejich výskytu a současně existuje méně nástrojů na jejich ochranu.

**Změny v početnosti populací a diverzitě volně žijících druhů ptáků**

Ptáky podobně jako ostatní živé organizmy nejvíce ohrožují některé aspekty intenzifikace zemědělství, jejímž hlavním cílem je co největší efektivita hospodaření. Hlavní důraz se přitom klade na výnosy pěstovaných plodin, rychlost zemědělských operací, upřednostňují se často ekonomicky výhodnější plodiny. Právě větší efektivita zemědělského hospodaření byla impulsem k zásadním změnám v krajině v druhé polovině 20. století, které měly z pohledu biodiverzity jednoznačně negativní dopad na většinu živočichů vázaných na zemědělskou krajinu. Dokladem je srovnání stavu biodiverzity na jižní Moravě (oblast Znojemska) a navazující části sousedního Rakouska, kde je struktura krajiny podobná jako v České republice před rokem 1950 (viz LISA, Šálek Sklenička). Výsledky jasně dokládají, že pestřejší rakouská krajina umožňuje přežívání většího počtu druhů a současně i větších populací ptáků i motýlů (Lisa). Rovněž početnost zajíce polního je v Rakousku násobně vyšší než ve sledované oblasti Znojemska (LISA).

Základní principy mechanismu úbytku ptáků jsou podobné, jako je tomu pro bezobratlé živočichy, rozdílné je však prostorové měřítko – ptáci jsou mobilnější a mají větší potravní i hnízdní okrsky. Jak dokládají mimo jiné i výsledky projektu LISA, stávající česká zemědělská krajina je natolik homogenizovaná, že nabízí jen omezené životní podmínky pro většinu ptačích druhů. Velikost půdních bloků je v ČR jedna z největších v Evropě, v krajině chybí extenzivně využívané liniové travnaté a travinobylinné porosty a krajinné prvky obecně, problematické jsou nevhodně nebo nadměrně využívané chemické látky, nedostatek organické hmoty v půdě a nedostatek vody v krajině. V podhorských a horských oblastech je hrozbou stále časově i prostorově rychlejší seč travní hmoty, která je umožněna modernizací zemědělských strojů, a nárůst trvalých pastvin, kdy buď velmi rychle mizí vhodné hnízdní prostředí, nebo se díky intenzivní pastvě zmenšuje potenciálně využitelná plocha ke hnízdění.

***Regionální rozměr:***

Nejvíce ohroženým prostředím jsou zejména nižší polohy, kde se intenzivně hospodaří, navíc často formou rozsáhlých monokultur. Týká se to zejména jižní Moravy, oblasti Hané a různých částí Polabí.

**Změny v početnosti populací a diverzitě volně žijících druhů savců**

V případě savců představují hlavní důvody pro pokles jejich populací ztráta stanovišť, ztráta pestrosti plodin a změna způsobů hospodaření. Současná velikost obhospodařovaných ploch a pro velké savce částečně oplocení pastvin představuje obtížně překonatelnou bariéru a dochází k fragmentaci populací živočichů. Negativně jsou ovlivněni převážně drobní savci (např. zajíci). Struktura využití půdy a současný způsob hospodaření podporuje nárůst početnosti některých méně žádoucích druhů (např. prase divoké).

***Regionální rozměr:***

Nejvíce ohroženým prostředím jsou intenzivně zemědělsky obhospodařované nížiny (Polabí, jižní Morava) a rovněž vybrané oblasti pahorkatin a vrchovin s dominující převahou pěstování lesních monokultur (ať již jehličnatých nebo listnatých), mimo chráněná území.

**Genetické zdroje v zemědělství**

Zemědělství zaznamenalo od druhé poloviny 20. století nejen v ČR přechod k modifikovaným, zjednodušeným a intenzivním zemědělským postupům a většina zemědělské půdy je v dnešní době obhospodařována s vyšší až vysokou intenzitou. Tyto systémy jsou dnes základem zemědělské produkce. V intenzivních systémech hospodaření je do velké míry potlačeno uplatnění široké diverzity kultivarů, plemen, druhů a odrůd a jsou upřednostňovány pouze jednotky s co možná nejvyšší produkcí. Dosažení maximální produkce je přitom podmíněno vysokými energetickými a chemickými vstupy do zemědělského hospodaření, což přináší řadu dalších problémů v oblasti ochrany půdy, ochrany podzemních i povrchových vod a existence reziduí chemických látek v potravinovém řetězci. Zachování vysoké diverzity u zemědělských plodin, hospodářských zvířat a mikroorganismů a drobných živočichů s významem pro výživu a zemědělství, jejich dlouhodobé uchování, studium a další využívání je důležité pro omezování negativních vlivů intenzivního hospodaření, zvyšování úrodnosti půdy, zvyšování odolnosti pěstovaných plodin ke klimatickým výkyvům a zvyšování rezistence plodin i zvířat k novým patogenům a chorobám.

***Regionální rozměr:***

Daný problém nemá regionální rozměr.

Tabulka 1: Stanovení příčin problému a míry příčiny na vzniku problému (stanovení, do jaké míry se příčina podílí na vzniku problému; 1=zásadní vliv, 5=malým dílem)

| **Problém** | **Stanovení závažnosti jednotlivých problémů** *(1-5)\** | **Stanovení příčin** | **Stanovení míry podílu příčiny na vzniku problému** *(1-5)\*\** |
| --- | --- | --- | --- |
| Klesající ekologická stabilita a nepříznivá struktura krajiny | 1 | Nesprávné agrotechnické postupy | 1 |
| Zhoršený stav lesů | 1 |
| Nevyužívání původních cest a dalších kulturních elementů | 4 |
| Úbytek zem. půdy | 2 |
| Nízký podíl ekostabilizačních prvků v krajině | 1 |
| Homogenita hospodaření na přilehlých DPB | 2 |
| Nadměrná velikost značné části DPB | 3 |
| Upouštění od hospodaření | 2 |
| Minimální zadržování vody v zemědělské krajině | 2 |
| Zhoršující se stav přírodních stanovišť | 1 | Eutrofizace prostředí | 1 |
| Sukcese (změny druhové skladby, zarůstání) způsobená absencí vhodného hospodaření (sečení, pastvy) | 1 |
| Mechanické disturbance (lemová společenstva) | 2 |
| Výsadby nepůvodních druhů dřevin (smilkové trávníky) | 2 |
| Ochuzování živin (smilkové trávníky) | 2 |
| Obnova odvodňovacích soustav, vysychání a poškozování pramenišť dobytkem při pastvě, upuštění od hospodaření (mokřadní biotopy) | 1 |
| Šíření nepůvodních druhů (invazních) | 1 |
| Kácení křovin a remízků | 1 |
| Zalesňování otevřených ploch | 1 |
| Způsob hospodaření vedoucí k degradaci travních porostů (hnojení digestátem, intenzivní pastva, sklizeň ploch TTP najednou často v nevhodném termínu, převažující silážování travní hmoty apod.) | 1 |
| Zazemňování nádrží či naopak jejich razantní odbahnění (vodní biotopy) | 1 |
| Intenzivní chov ryb (vodní biotopy) | 1 |
| Odvodňování, narovnávání toků, zpevňování břehů, plošné i bodové eutrofizaci (vodní biotopy) | 1 |
| Příliš intenzivní hospodaření na okolních zemědělských pozemcích, vedoucí k erozi, splachům hnojiv a pesticidů, odvodňování, narovnávání toků, zpevňování břehů, plošné i bodové eutrofizaci (vodní biotopy) | 1 |
| Zvýšená intenzita hospodaření a s ní spojená eutrofizace, šíření nepůvodních druhů, nevhodná skladba vysazovaných dřevin a holosečná těžba (lesní biotopy) | 1 |
| Poškození zvěří (lesní a luční biotopy) (cévnaté rostliny) | 2 (5) |
| Trvající nepříznivý stav rostlinných druhů | 2 | Sukcese (změny druhové skladby, zarůstání) | 1 |
| Mezidruhová konkurence (včetně invazních druhů) (cévnaté rostliny) | 1 |
| Nevhodná péče o travní porosty (cévnaté rostliny) | 1 |
| Lesní těžba a odklízení mrtvého dřeva (lesní biotopy) (mechorosty, lišejníky) | 2 |
| Sukcesní změny vegetace v důsledku narušení vodního režimu a chemismu stanovišť způsobeném často zemědělstvím (bezlesí) a lesní těžba a odklízení mrtvého dřeva (lesní biotopy) (mechorosty, lišejníky) | 2 |
| Nevhodné hospodaření vedoucí k degradaci travních porostů (hnojení digestátem, používání pesticidů, intenzivní pastva, sklizeň ploch najednou často v nevhodném termínu, převažující silážování travní hmoty) | 1 |
| Likvidace (zalesňování) či poškozování (intenzivním hospodařením nebo naopak upuštěním od sečení či pastvy) ekotonových, přechodových (např. řídké sady) a maloplošných (uvnitř lesních celků) nelesních společenstev | 2 |
| Pokles početnosti a diverzity hmyzu a ostatních bezobratlých Pokles početnosti a diverzity hmyzu a ostatních bezobratlých | 1 | Homogenizace krajiny – devastace zemědělské krajiny, scelování pozemků, zánik krajinné mozaiky a specifických biotopů, ekotonů, vysokokmenných sadů, snaha o využití veškeré dostupné půdy | 1 |
| Nevhodná údržba krajinných prvků – intenzivní (strojové ořezy, velkoplošné mýcení) nebo naopak žádná (zarůstání mezí, kamenných snosů) | 2 |
| Úbytek stanovištní pestrosti, včetně pestrosti managementů, absence úhorů a dalších prostorových nebo časových refugií | 1 |
| Snížení pestrosti pěstovaných plodin, absence nektaronosných plodin nebo pásů | 1 |
| Nízká diverzita rostlin v meziřadí v sadech a části vinic | 1 |
| Převažující černý úhor v meziřadí chmelnic | 1 |
| Velké půdní bloky | 2 |
| Intenzifikace a unifikace hospodaření na TP, velkoplošné, nevhodně prováděné nebo špatně termínované seče, mulčování, neponechávání nepokosených ploch | 1 |
| Pokles diverzity kvetoucích rostlin | 1 |
| Zarůstání stepních stanovišť – upuštění od hospodaření, sukcese, zarůstání, přeměna na lesní půdu | 1 |
| Cílené zalesňování, nevhodná obnova TTP, použití nevhodných směsí | 2 |
| Unifikovaná a nedostatečně intenzivní seč nebo pastva, absence drobných disturbancí, které by zvýšily heterogenitu TP, včetně plošek s obnaženým půdním povrchem | 3 |
| Intenzifikace pastvy, přepásání, úbytek extenzivně pasených ploch | 2 |
| Omezení extenzivní pastvy | 1 |
| Intenzivní technologie lesnického hospodaření, pěstování stejnověkých monokultur, absence středních a pastevních lesů, velkoplošné těžby a celoplošná příprava půdy, neponechávání výstavků a odumřelé dřevní hmoty | 1 |
| Rozorávání luk | 3 |
| Rekultivace, pozemkové úpravy, zábory půdy | 1 |
| Hluboká orba (edafon – mesofauna) | 1 |
| Nadměrná fyzická likvidace jedinců v důsledku nevhodně zvolené agrotechniky nebo termínu zemědělských prací | 2 |
| Degradace půdy v důsledku nesprávné agrotechniky, nadměrného nebo nevhodného hnojení (kaly, digestát, fugát) | 3 |
| Prostředky ochrany rostlin | 2 |
| Na orné půdě je vysoká účinnost herbicidů (žádné kvetoucí plevele) | 1 |
| Aplikace intenzivních technologií, velkoplošné, zbytné nebo nepřesné aplikace POR, včetně letecké aplikace, důsledné odstraňování rostlinných zbytků nebo vegetace na okraji PB, absence neošetřených úhorů a dalších mimoprodukčních ploch | 4 |
| Aplikace veterinárních (antiparazitálních) přípravků hospodářským a volně žijících zvířatům | 3 |
| Eutrofizace, změna druhové skladby biotopů šíření nepůvodních druhů | 2 |
| Změny vodního režimu, obnova nebo špatná správa odvodňovacích soustav | 2 |
| TTP - zánik zemních hnízdišť - vysoká hustota rostlin - nedostatečné prohřátí půdy pro vývin larev | 1 |
| Chybné nastavení dotačních podmínek | 1 |
| Snižování heterogenity krajiny pro opylovače | 1 |
| Nedostatek potravy a hnízdišť pro opylovače | 1 |
| Chybné nastavení dotačních podmínek u opylovačů | 1 |
| Zarůstající historické pastviny (xerotermy) lesní půdou (opylovači) | 2 |
| Používání insekticidů a fungicidů (opylovači) | 4 |
| Snižování druhů plodin v osevním postupu (hlavně kvetoucích - jeteloviny) | 1 |
| Velké půdní celky s chybějícími mezemi (opylovači) | 2 |
| Celoplošná seč v omezeném termínu (opylovači) | 1 |
| Úbytek diverzity kvetoucích rostlin a nedostatek kvetoucího plevele (opylovači) | 1 |
| Vysoká hustota rostlin (omezení hnízdišť) | 1 |
| Nízká diverzita rostlin v meziřadí sadů a vinic - převažující černý úhor v meziřadí (opylovači) | 1 |
| Změny v početnosti populací a diverzitě obojživelníků a plazů | 2 | Devastace zemědělské krajiny, scelování pozemků, zánik krajinné mozaiky a specifických biotopů, intenzifikace a unifikace zemědělského hospodaření | 1 |
| Aplikace intenzivních technologií, velkoplošné, zbytné nebo nepřesné aplikace POR, včetně letecké aplikace, důsledné odstraňování rostlinných zbytků nebo vegetace na okraji PB, absence neošetřených úhorů a dalších mimoprodukčních ploch | 1 |
| Upuštění od hospodaření, sukcese, zarůstání, zalesňování | 2 |
| Eutrofizace, změna druhové skladby biotopů, šíření nepůvodních druhů | 3 |
| Změny vodního režimu, obnova nebo špatná správa odvodňovacích soustav, zásahy do vodních toků a nádrží, včetně eutrofizace, zazemňování | 1 |
| Poškozování pramenišť nebo nivních luk v souvislosti s intenzivním chovem skotu | 2 |
| Řízený nebo i nahodilý chov ryb na lokalitách s výskytem obojživelníků, včetně malých tůní, intenzivní rybářské technologie | 1 |
| Degradace půdy v důsledku nesprávné agrotechniky, nadměrného nebo nevhodného hnojení (kaly, digestát, fugát) | 4 |
| Rekultivace, pozemkové úpravy, zábory půdy | 1 |
| Nevhodná údržba krajinných prvků – intenzivní (strojové ořezy, velkoplošné mýcení) nebo naopak žádná (zarůstání mezí, kamenných snosů) | 2 |
| Nadměrná fyzická likvidace jedinců v důsledku nevhodně zvolené agrotechniky nebo termínu zemědělských prací | 3 |
| Ukládání odpadů a zavážení terénních depresí, zejména v někdejších těžebních prostorech – opuštěných pískovnách, hlinících, lomech | 1 |
| Dočasné ukládání a následné odstraňování deponií (plodiny, vedlejší produkty, odpad) vhodných pro plazy, spojené s fyzickou likvidací dospělců nebo vývojových stadií | 3 |
| ~~Změny v početnosti populací a diverzitě volně žijících druhů ptáků~~ | ~~1~~ | ~~Nedostatečná pestrost krajiny (nedostatek liniových a travinobylinných porostů a krajinných prvků)~~ | 1 |
| ~~Projevy klimatické změny~~ | 2 |
| ~~Používání chemických prostředků (nevhodné nebo nadměrné)~~ | 2 |
| ~~Typ mechanizace a způsob provedení seče (sklizně)~~ | 3 |
| ~~Změny v početnosti populací a diverzitě volně žijících druhů savců~~ | ~~2~~ | ~~Používání chemických prostředků~~ | ~~2~~ |
| ~~Monokulturní pěstování polních plodin ve velkých blocích~~ | ~~2~~ |
| ~~Monokulturní pěstování lesů (smrčiny)~~ | ~~2~~ |
| ~~Celoplošná seč~~ | ~~2~~ |
| ~~Nedostatek úkrytů (ztráta vhodných stanovišť)~~ | ~~1~~ |
| Genetické zdroje v zemědělství | 3 | Stagnující investice do obnovy vybavení pro konzervaci a zjišťování vlastností genetických zdrojů | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Problém** | **Stanovení závažnosti jednotlivých problémů** *(1-5)\** | **Stanovení příčin** | **Stanovení míry podílu příčiny na vzniku problému** *(1-5)\*\** |
| Změny v početnosti populací a diverzitě volně žijících druhů ptáků | 1 | Nadměrná velikost polí (ploch osetých jednou plodinou) | 2 |
| Nedostatečná diverzita osevních postupů | 2 |
| Nedostatek strnišť a jiných potravně zajímavých ploch přes zimu | 1 |
| Rychlost seče/sklizně/šíře záběru | 2 |
| Celoplošná seč nevhodným způsobem | 2 |
| Likvidace hnízd při jarních pracích | 2 |
| Nedostatek mimoprodukčních ploch | 1 |
| Snižování výměry stávajících neproduktivních ploch | 3 |
| Projevy klimatické změny | 3 |
| Používání chemických prostředků (nevhodné nebo nadměrné) | 1 |
| Změny vodního režimu a obnova nebo špatná správa odvodňovacích soustav | 2 |
| Modernizace budov/výstavba nových budov nepřátelských k ptákům | 3 |
| Průběh počasí během hnízdění (velmi suché/chladné/deštivé) | 3 |
| Lov při migraci | 3 |
| Úhyny na zimovištích | 2 |
| Rostoucí doprava | 4 |
| Predace | 3 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Problém** | **Stanovení závažnosti jednotlivých problémů** *(1-5)\** | **Stanovení příčin** | **Stanovení míry podílu příčiny na vzniku problému** *(1-5)\*\** |
| Změny v početnosti populací a diverzitě volně žijících druhů savců | 2 | Celoplošná seč | 2 |
| Použití mechanizace s velkým záběrem | 2 |
| Používání chemických prostředků | 2 |
| Monokulturní pěstování polních plodin ve velkých blocích a nedostatek úkrytů (ztráta vhodných stanovišť) | 1 |
| Monokulturní pěstování lesů (smrčiny) | L |
| Snížená průchodnost krajiny | 2 |
| Nevhodný management populací lovné zvěře | 1 |
| Nadměrná predace vybranými druhy obratlovců (liška, prase divoké, někteří draví ptáci) | 3 |
| Existence vhodných podmínek pro šíření invazních druhů savců | 2 |
| Existence vhodných podmínek pro nárůst populací velkých šelem v kulturní krajině (týká se zejména vlka) | 3 |

*Zdroj: Pracovní skupina Biodiverzita, 2018*

*Pozn.: \*1 = velmi závažný problém ze všech uvedených; 5= nejméně závažný problém ze všech uvedených*

*\*\* 1= příčina má zásadní vliv na vznik problému; 5 – příčina má velmi nízký podíl na vzniku problému*

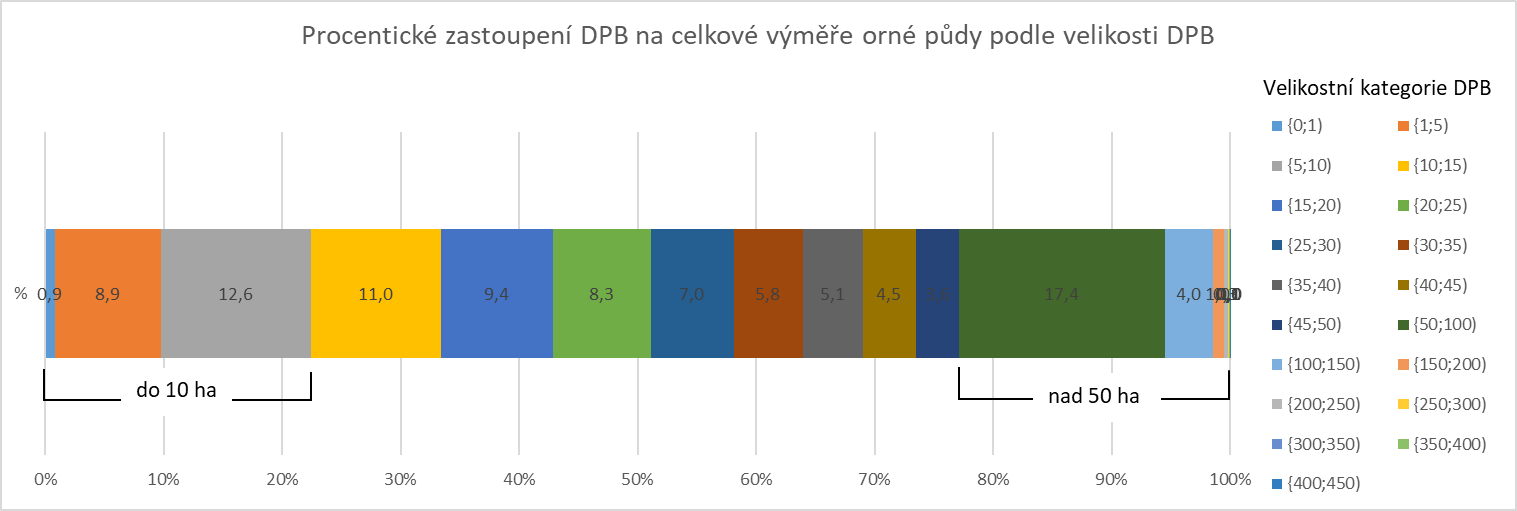
*Stanovení závažnosti jednotlivých problémů je pouze velmi orientační. Stanovení míry podílu příčiny na vzniku problému je stanoveno dle subjektivního názoru odborníků na danou problematiku (případně doplnil ÚZEI).*

# Závažnost problému

**Klesající ekologická stabilita a nepříznivá struktura krajiny**

Problém ekologické stability a struktury krajiny hodnotíme jako závažný svým rozsahem a významem. V rámci EU má ČR jednoznačně největší průměrnou velikost zemědělských podniků (v roce 2013 činila 133 ha), s čímž úzce souvisí další funkční a strukturní charakteristiky zemědělské krajiny (viz Obrázek x v příloze).

Průměrná velikost DPB orné půdy je v ČR 10,3 ha. Z hlediska výměry však zaujímají pozemky orné půdy do 10 ha celkem 23 %, stejnou souhrnnou výměru pak zaujímají DPB s výměrou nad 50 %. Zhruba polovinu celkové výměry orné půdy v ČR pak představují pozemky s výměrou nad 25 ha. Výměra 25 ha představuje čtverec o straně 0,5 km a při homogenním obhospodařování již lze tento DPB považovat za problematický vzhledem k ekologické stabilitě krajiny. Základní údaje o velikostní struktuře DPB na orné půdě shrnuje Obrázek 1 .



Obrázek 1 Podíl jednotlivých velikostních kategorií DPB na celkové výměře orné půdy v ČR.

Zdroj: Interní analýza ÚZEI, 2018

Vedle nepříznivé velikostní struktury půdních bloků je dalším problematickým faktorem velmi nízké zastoupení krajinných prvků.

Současné výměry a počty krajinných prvků jsou velmi nízké. Dle deklarace krajinných prvků na orné půdě jako součást podmínek greeningu je z hlediska výměry nejzastoupenější kategorie „mez“, a to výměrou kolem 125 ha, což z celkové výměry orné půdy v ČR představuje 0,005 %. Přestože se nejedná o všechny existující meze na orné půdě, ale pouze ty, které si zemědělci deklarují v rámci podmínek greeningu jako EFA, lze si udělat představu o stavu krajinných prvků v ČR. U dalších kategorií krajinných prvků je celkový podíl na výměře orné půdy ještě nižší. Statistiky deklarovaných krajinných prvků na orné půdě shrnuje Tabulka 8.

Tabulka 2: Výměry krajinných prvků na orné půdě (deklarované krajinné prvky uplatněné v žádosti o greening – EFA)



*Zdroj: SZIF, září 2017*

K roku 2010 klesla rozloha oblastí nefragmentované krajiny (oblasti větší než 100 km2, nepřerušeny silnicemi s intenzitou dopravy vyšší než 1000 vozidel/24 h nebo vícekolejnými železnicemi) na 63 % celkové rozlohy ČR (CENIA, 2017b).

**Zhoršující se stav přírodních stanovišť**

Na 17 % rozlohy ČR jsou zachována tzv. přírodní stanoviště ve smyslu Směrnice Rady 92/43/EHS o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin (např. polopřirozené travní porosty, lesní porosty s přírodní skladbou, vodní a mokřadní stanoviště aj) (Chobot, 2013). Hodnocení stavu přírodních stanovišť a druhů je povinné a provádí se na základě dat z Nálezové databáze ochrany přírody, z vrstvy mapování biotopů, mapování výskytu evropsky významných druhů a monitorování druhů i biotopů na trvalých lokalitách. Jsou k dispozici dvě hodnotící zprávy z let 2007 a 2013, třetí bude zveřejněna v roce 2019. Hodnocení v roce 2013 proběhlo na základě tzv. hodnotících zpráv. Nejvýraznější změnu v hodnocení oproti roku 2007 představuje výrazné snížení přírodních stanovišť hodnocených v nepříznivém stavu (z 63 pokles na 26), která reflektuje především metodickou změnu v hodnocení, nikoliv zlepšení faktického stavu[[2]](#footnote-2). Počet příznivých hodnocení se zvýšil z 12 % na 16 %. V odpovídajícím poměru se tedy změnil počet hodnocení v méně příznivém stavu, který se navýšil na 27 %.

Zřejmě nejzávažnější je stav v případě vodních stanovišť. Pouze na 6 % z rozlohy všech vodních stanovišť na území ČR lze identifikovat dochovaná přírodní stanoviště (1 % na tekoucích vodách, 5 % v rámci stojatých vod), přičemž z 86 % se nacházelo v r. 2013 v nepříznivém nebo méně příznivém stavu, mokřadů (86 %) a rašelinišť (100 % v nepříznivém nebo méně příznivém stavu). V případě lesů, které zaujímají přibližně 34 % rozlohy ČR, je možné na základě dochované skladby stromového a bylinného patra mezi některý z typů přírodních stanovišť řadit porosty pouze na 30 % této rozlohy, ale stav těchto stanovišť je z 96 % nepříznivý nebo méně příznivý. O něco lepší je situace v případě sekundárních trávníků a vřesovišť – z bezmála 1 000 000 ha travních porostů na území ČR je necelých 300 000 ha (cca 3,8 % rozlohy ČR) vnímáno jako polopřirozené a přirozené travní formace. Stav těchto typů stanovišť je nepříznivý či méně příznivý z 87 %. Situace u ostatních typů stanovišť je velmi rozdílná – nejméně jsou dotčena stanoviště, která nejsou nebo v minulosti nebyla příliš vystavena vlivům intenzivního hospodaření a jeho důsledkům, jako stanoviště skal a sutí, alpinská bezlesí atp.

Rozsah problémů je celorepublikový, s vyšší intenzitou v chráněných územích. Vývojový trend je dle Chobota (2013) mírně se zlepšující zejména na travních porostech, nicméně pozorované zlepšení je dáno především metodickými změnami hodnocení. Ex post hodnocení PRV 2007-2013 uvedlo mírné zlepšení stavu přírodních stanovišť s managementem podporovaným z Agroenvironmentálních opatření PRV (Ekotoxa, Ireas 2017).

Kvalita lučních porostů se liší podle jednotlivých oblastí ČR. Je to způsobeno intenzitou využívání, přírodními podmínkami, historickými skutečnostmi a kontinuitou kvalitního managementu, který je pro zachovalost a druhovou pestrost luk zásadní. Vlivem podpory zatravnění orné půdy se v průběhu cca 20 let zvýšil podíl průměrných luk se základní sadou lučních druhů. V těchto mladých lučních společenstvech chybějí vzácnější a náročnější druhy s vazbou na specifické ekologické faktory (např. mykorhiza). Zásadním rizikem managementu luk je velmi rychlá degradace a vymírání citlivých druhů.

Stále se nelepší stav vodních a mokřadních, ani lesních stanovišť. Příčiny problémů zůstávají nebo spíše zesilují.

**Druhová různorodost u jednotlivých skupin organismů**

V roce 2013 bylo pro hodnocení (evropsky významných) druhů a přírodních stanovišť odevzdáno celkem 273 hodnotících zpráv pro druhy rostlin a živočichů. V celkovém hodnocení je možné sledovat zlepšení stavu druhů rostlin a živočichů, kdy v roce 2013 bylo hodnoceno příznivě o 20 druhů více. Více jak třetina (37 %) druhů rostlin a živočichů zůstává v obou hodnotících obdobíchhodnocených ve stavu méně příznivém, počet nepříznivých hodnocení klesl z 91 na 78 (Chobot 2013).

Vedle červených seznamů existuje i detailnější hodnocení stavu evropsky významných druhů z hlediska jejich ochrany, a to v šestiletých cyklech daných směrnicí o stanovištích. V souhrnu je celkový stav druhů v ČR varovný, počet druhů hodnocených jako ohrožené stále roste. Třetina z evropsky významných druhů je v nepříznivém stavu. Významný podíl (a v čase rostoucí) všech druhů spadá do některé z kategorie ohrožených v červeném seznamu.

**Trvající nepříznivý stav rostlinných druhů**

Dle aktuálních červených seznamů (IUCN, bez ohledu na rozdělování na zemědělskou a lesní půdu) se nachází více než 45,5 % druhů vyšších rostlin v nějakém stupni ohrožení (Grulich et Chobot, 2017).

Stav rostlin lze demonstrovat na hodnocení evropsky významných druhů (Chobot, 2013). Stav 41 druhů evropsky významných cévnatých rostlin je ve většině z podaných 49 zpráv hodnocen jako méně příznivý (59%) nebo nepříznivý (27%) a jen ve 14 % se jeví jako příznivý. Při srovnání dvou hodnotících období (2006, 2012) nedošlo k příliš významným změnám v hodnocení stavu, i když se na mnoha lokalitách provádí kvalitnější management. U nižších rostlin, mechorostů a lišejníků je situace obdobná.

Rozsah problémů je celorepublikový. Vývojový trend je dle Chobota (2013) mírně se zlepšující zejména na travních porostech, nicméně pozorované zlepšení je dáno především metodickými změnami hodnocení. Stále se nelepší stav druhů vodních a mokřadních stanovišť. Příčiny problémů zůstávají nebo spíše zesilují.

Problematika rostlinných druhů je podobná jako u přírodních stanovišť. U některých druhů jsou potřebná velmi speciální opatření s kvalitním monitoringem.

V případě rostlin je nejméně 78 považováno za silně invazní s prioritní potřebou sledování a aktivních zásahů – mezi nejznámější a nejproblematičtější druhy rostlin patří křídlatky, netýkavka žlaznatá, bolševník velkolepý, zlatobýly, topinambur a v některých oblastech i vlčí bob nebo šťovík alpský, z dřevin pak trnovník akát, pajasan žlaznatý, javor jasanolistý, dub červený nebo borovice vejmutovka (v pískovcových oblastech) (Pergl et al., 2016).

**Pokles početnosti a diverzity hmyzu a ostatních bezobratlých**

Dle aktuálního červeného seznamu dle IUCN bylo bez ohledu na obývané stanoviště identifikováno téměř 20 % druhů bezobratlých v nějakém stupni ohrožení, včetně 2-3 % druhů vyhynulých. Tento údaj se zdá být v porovnání s většinou skupin obratlovců, cévnatých rostlin nebo lišejníků relativně optimistický, ale celkový údaj je zkreslen právě v důsledku nedostatečného poznání převážné části fauny bezobratlých. Tento vliv potvrzuje zjištěný stav u relativně intenzivněji studovaných skupin bezobratlých, jako jsou měkkýši, denní motýli, vážky, rovnokřídlí, křísy, řada skupin blanokřídlých nebo některé čeledi brouků, kde je podíl vyhynulých nebo ohrožených druhů srovnatelný (cca 40 %) nebo dokonce vyšší, než je tomu v případě nejohroženějších skupin obratlovců nebo vyšších rostlin.

Příkladem jsou denní motýli, kteří ČR s více než 11 % vyhynulých druhů denních motýlů (Beneš a Konvička 2017) řadí na 4. místo v Evropě v relativním, respektive dokonce na 1. místo v absolutním počtu ztrát (Miko & Hošek, 2009). V některé z kategorií ohroženosti dle červeného seznamu přitom figuruje téměř 50 % fauny denních motýlů, vřetenušek nebo hřbetozubců a přástevníků. Oproti předchozímu červenému seznamu se zvýšil počet ohrožených druhů o 7 % (ze 45 %), důvodem je snižování populací dříve hojných druhů.

Mezi roky 1990 a 2013 se snížilo zastoupení lučních motýlů o cca 30 % (*Zpráva o životním prostředí České republiky 2016).*

Dle Straka a Bogusch (2017) je v ČR zhruba 600 druhů samotářských včel (Hymenoptera: Anthophila), z toho více než 14 % druhů vymizelých a dalších 43 % druhů figuruje v jedné z kategorií ohroženosti dle červeného seznamu, i když u části druhů jsou příčinou dlouhodobé populační cykly druhů. Z dalších blanokřídlých je například ohroženo cca 50 % druhů zlatěnek, kutilek nebo vos. Extrémním případem je stupeň ohrožení některých čeledí brouků. Aktuálně evidujeme 85 % různou měrou ohrožených nebo vymřelých druhů krasců, 70 % ohrožených druhů potemníků, více než 60 % ohrožených druhů kovaříků nebo cca 35 % ohrožených druhů tesaříků, velmi často v souvislosti s nepříznivým stavem lesního hospodaření. Se zemědělským hospodařením bezprostředně souvisí zařazení prakticky 100 % druhů majkovitých, dále 65 % druhů listorohých brouků, 45 % počtu druhů mandelinek nebo 40 % počtu druhů nosatců. Z listorohých brouků jsou přitom nejvíce ohroženi koprofágní druhy, které kromě dlouhodobých změn hospodaření decimuje zejména aplikace antiparazitálních přípravků. V neposlední řadě je v aktuálním červeném seznamu uvedeno 48 % drabčíkovitých a 33 % střevlíkovitých. Z již zmiňovaných měkkýšů červený seznam obsahuje cca 30 % druhů suchozemských plžů a více než 50 % druhů vodních měkkýšů (Hejda, Farkač & Chobot, 2017).

Rozsah problému, který spočívá v poklesu početnosti a druhové pestrosti hmyzu, je celorepublikový a nadto zatížený nedostatkem komplexních informací o stavu populací naprosté většiny volně žijících druhů bezobratlých, včetně druhů ohrožených či jinak významných, především ve volné krajině.

Stav populací bezobratlých na travních porostech je závislý na způsobu hospodaření, přírodních podmínkách a kontinuitou kvalitního managementu, který je pro zachovalost a druhovou pestrost luk zásadní. Z tohoto důvodu existují značné rozdíly mezi jednotlivými oblastmi i konkrétními uživateli pozemků. Podobná situace panuje v sadech nebo vinicích, kde je stupeň oživení dán především mírou uplatnění intenzivních technologií.

Úbytek početnosti v důsledku změn využití krajiny a aplikace intenzivních technologií se přitom týká nejen vzácných a ohrožených druhů, často potravně nebo stanoviště specializovaných a vázaných na zanikající prostředí, ale i běžných druhů včetně generalistů. Přitom řada z nich hraje velmi významnou roli v ekosystémech, kulturní krajinu nevyjímaje, což lze demonstrovat na příkladu opylovačů a jejich vlivu na zemědělskou produkci a další funkce krajiny. Systematicky je téměř opomíjen význam hmyzu jako potravní základny pro všechny hmyzožravé skupiny živočichů. Dramatický pokles početnosti i druhové diverzity hmyzu, mj. v souvislosti s aplikací intenzivních technologií v rámci zemědělského, lesnického a rybářského hospodaření, je jednou z příčin destrukce přirozeného fungování přírodních i kulturních ekosystémů.

Mizí druhy vázané na ranně sukcesní stádia (ubývá potravy dospělců (plané druhy kvetoucích rostlin a jeteloviny). Zánik mozaikové seče lučních porostů násobí problém nedostatku potravy a úbytek shromažďovacích ploch v určité části roku a je bezprostřední příčinou úbytku početnosti a druhové diverzity hmyzu, včetně denních motýlů.

**Změny v početnosti populací a diverzitě obojživelníků a plazů**

V aktuálním červeném seznamu (IUCN, bez ohledu na obývané stanoviště) je v současnosti více než 60 % druhů obojživelníků a 60 % druhů plazů vedeno v některé z kategorií ohrožených druhů. Zároveň je 16 z celkem 21 u náš žijících druhů obojživelníků zařazeno mezi evropsky významné druhy, v případě plazů je do evropského seznamu zařazena polovina z celkem 12 v ČR se přirozeně vyskytujících druhů (Hejda, Farkač & Chobot, 2017).

Stav populací obojživelníků a plazů lze dále demonstrovat na hodnocení evropsky významných druhů. V případě obojživelníků bylo odevzdáno celkem 29 hodnotících zpráv pro jednotlivé druhy a biogeografické oblasti. V 8 případech (27,6%) byl stav hodnocen jako nepříznivý. Celkem 10 hodnotících zpráv (34,4 %) konstatuje dlouhodobě méně příznivý stav, přičemž příčiny ohrožení jsou přibližně totožné jako výše. Oproti předchozímu hodnocení ale 11 zpráv (37,9%) vyhodnotilo stav jako příznivý (dříve méně příznivý), což přinejmenším v případě dvou nebo tří druhů odráží faktické zlepšení a skutečný nárůst početnosti nebo šíření do dalších oblastí. Jindy půjde spíše o zlepšení metodické, například o důsledek doplnění znalostí o výskytu na základě intenzivnějšího monitoringu.

Celkem 10 z 11 v roce 2013 odevzdaných zpráv vyhodnotilo stav 6 monitorovaných druhů plazů jako méně příznivý, v jednom případě byl stav druhu vyhodnocen jako příznivý. Lze tedy konstatovat, že na rozdíl od obojživelníků zde není situace tak kritická (Chobot, 2013).

**Změny v početnosti populací a diverzitě volně žijících druhů ptáků**

Od roku 2004 funguje české zemědělství v systému SZP a je nesporné, že dopady této politiky nejen na ekonomiku zemědělských podniků, ale i na celkovou biodiverzitu včetně avifauny jsou významné (účinnější používání hnojiv a pesticidů, mizí hnízdní biotopy, dochází k přímé likvidaci hnízd, omezuje se potravní nabídka). SZP podnítila intenzifikační procesy, které mají na populace ptáků zemědělské krajiny negativní vliv.

Nejmarkantnějším příkladem úbytku ptáků je koroptev. Současná početnost je odhadována na 12 000—24 000 párů a početnost se nadále snižuje (ŠŤASTNÝ ET AL. 2017). Za zcela vymizelé z území Česka považuje aktuální Červený seznam dva ptáky zemědělské krajiny, dropa velkého a dytíka úhorního, jejichž centrem výskytu bývala jižní Morava, zejména širší oblast Znojemska. Alespoň návrat dropa lze považovat za možný, protože nedaleko od českých hranic v Rakousku stále žije životaschopná populace. Předpokladem je ovšem cílená změna hospodaření v souladu s opatřeními, která jsou detailně popsána v návrhu záchranného programu pro tento druh.

Několik dalších dříve běžných druhů zemědělské krajiny snižovalo svoji početnost natolik, že se z běžných druhů staly vzácnými až kriticky ohroženými. Příkladem může být chocholouš obecný, který prakticky vymizel z Čech a poslední zbytky hnízdící populace se udržují zejména na jižní Moravě (předběžné výsledky mapování hnízdního rozšíření ptáků v Česku v letech 2014—2017, ČSO, unpubl.), sýček obecný, kdysi nejběžnější sova vyskytující se plošně v nižších a středních polohách, dnes přežívající ve stále se zmenšující populaci 100—130 párů v severozápadních Čechách (CHRENKOVÁ ET AL. 2017) nebo linduška luční či bekasina otavní vykazující pokles početnosti pod 10 % stavů z počátku 80. let 20. století (oba druhy 4 % v roce 2017 oproti roku 1982, zdroj: ČSO/JPSP, unpubl. data).

Obrázek 2 Vývoj Indikátoru ptáků zemědělské krajiny od začátku sledování v roce 1982. Po nárůstu počtu ptáků začátkem 90. let je viditelný pokračující úbytek na současnou hodnotu 67 % v roce 2017.

Zdroj: VERMOUZEK 2017.

Obrázek 3 Vývoj početnosti osmi typických druhů zemědělské krajiny od roku 1982 podle dat Jednotného programu sčítání ptáků (ČSO/JPSP). Pro další dříve běžné druhy, chocholouše a sýčka, nemohou být přesné grafy stanoveny, protože jejich početnost klesla

I další druhy ptáků zemědělské krajiny vykazují pokles početnosti o desítky procent v posledních desetiletích (viz graf), přičemž tento pokles není kompenzován nárůstem početnosti jiných druhů (resp. s výjimkou špačka obecného zvyšují početnost pouze větší druhy s celkově nízkými populacemi, například někteří vzácní dravci). Z 20 druhů zahrnutých do Indikátoru ptáků zemědělské krajiny vykazovaly v posledním desetiletí mírný vzestup početnosti dva druhy (vlaštovka obecná a špaček obecný), zatímco mírný nebo silný pokles 8 druhů. V dlouhodobém měřítku od roku 1982 vykazuje pokles dokonce plných 10 druhů (VERMOUZEK 2017).

**Změny v početnosti populací a diverzitě volně žijících druhů savců**

Stavy savců vázaných na zemědělské i lesní ekosystémy také zaznamenávají dlouhodobě pokles. 36 % druhů savců dnes považujeme, dle Červeného seznamu, za ohrožené či vymřelé (Anděra, Hanzal, 2017). Pokles početnosti populací se pak týká zejména menších savců, jako jsou netopýři, zajíci, některé druhy hlodavců (sysel, křeček), hmyzožravců (ježci), či drobných lasicovitých šelem (tchoř tmavý, tchoř stepní). Např. zajíc polní zaznamenal od roku 1970 do roku 2016 pokles o cca 75 %, přičemž pokles odlovených zajíců ve stejném období byl téměř 96 % (Statistická ročenka ŽP 2016, str. 298). Přímo závislí na zemědělské činnosti jsou také sysel obecný a křeček polní. V 90. letech se sysel vyskytoval již pouze na několika desítkách lokalit, populace křečků v posledních letech také dlouhodobě klesá (Tkadlec et al. 2012).

Z hmyzožravců jsou dnes, vedle ježků, nevhodným hospodařením v krajině postiženi i rejskovití, jejichž podíl v polních plodinách (jižní Morava), dosahuje ve společenstvu drobných savců, pouze 0,51 % dominance (Heroldová et al. 2007). Nízkou dominanci mají v současnosti rejskovití i v hospodářských lesích, a to zejména v nížinách (včetně lužních lesů), kde představují ve společenstvu drobných savců pouze kolem 1 % (Zejda 1991; Suchomel et al. 2012). Jde o výrazný pokles za posledních 40 let, kdy ještě v sedmdesátých letech dvacátého století byla dominance této skupiny v lužních lesích skoro 15 % (Zejda 1991). Hmyzožravci a netopýři jsou v návaznosti na nevhodné hospodaření v krajině, postiženi navíc i úbytkem populací bezobratlých, zejména pak hmyzu (Dirzo et al. 2014; Caspar et al. 2017). Početní stavy většiny velkých druhů, jako je prase divoké a jelenovití, naopak výrazně rostou (Forejtek 2016). Biodiverzitu ohrožuje také řada druhů nepůvodních a invazně se šířících savců, jako je, např. psík mývalovitý, mýval severní a norek americký.

Trend je zatím bohužel ve většině agrocenóz, ve všech směrech zhoršující (množství chemikálií, kterým jsou savci vystaveni – Hruška 2018; nárůst početnosti zvěře (Forejtek 2016); šíření invazních druhů savců – Anděra, Gaisler 2012), sucho související s úbytkem drobných hmyzožravců v krajině (Zejda 1991; Suchomel et al. 2017).

**Genetické zdroje v zemědělství**

V českých kolekcích je nyní shromážděno 56 474 genetických zdrojů rostlin (pro uživatele je dostupných 54 709 GZR) s převládajícím podílem obilnin, zelenin, pícnin, luskovin a ovocných rostlin (viz graf na str. 14 textu Národního programu GZ rostlin zvířat a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství). Z toho semeny množené kolekce představují 82 % a vegetativně množené druhy 18 %. Tento poměr zůstává dlouhodobě stabilní. Druhová diverzita českých kolekcí zahrnuje 1 173 druhů kulturních a planých rostlin.

Na rozdíl od rostlinných GZ je většina živočišných GZ v soukromém vlastnictví a u velkého množství vlastníků a chovatelů. Značná část GZ je udržována ve venkovském rodinném malochovu nebo hobby chovu, který je silně ovlivňován společenským vývojem, a počet těchto chovatelů trvale klesá. Velmi variabilní je i rozsah jednotlivých chovů (od jednotek po stovky kusů), přitom každý jedinec představuje samostatný genetický zdroj. Plemenitba a šlechtění je řízena kolektivním rozhodováním chovatelských sdružení. Chov GZ není v podmínkách *in vivo* z ekonomického hlediska plně konkurenceschopný v porovnání s produkčními plemeny nebo hybridy a je tak do značné míry závislý na určité kompenzaci ekonomických ztrát.

Tabulka 39 Vývoj a současný stav populací GZ zvířat

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Druh/plemeno** | **počty jedinců zařazených do GZ** | | | | | | | **počet chovů** | |
| **2010** | **2011** | **2012** | **2013** | **2014** | **2015** | **2016** | **dotované 2016** | **celkem** |
| česká červinka | 162 | 112 | 123 | 145 | 184 | 198 | 246 | 22 | 25 |
| český strakatý skot | 20 | 34 | 36 | 39 | 45 | 60 | 83 | 6 | 7 |
| koza bílá krátkosrstá | 1902 | 1912 | 1964 | 2067 | 2176 | 2253 | 2307 | 111 | ~ 120 |
| koza hnědá krátkosrstá | 870 | 788 | 909 | 956 | 1022 | 1074 | 1111 | 101 | ~ 110 |
| valašská ovce | 376 | 451 | 441 | 564 | 657 | 803 | 902 | 53 | ~ 60 |
| šumavská ovce | 2530 | 1942 | 2040 | 2142 | 2244 | 2169 | 2241 | 24 | ~ 30 |
| prase přeštické černostrakaté | 209 | 228 | 262 | 394 | 476 | 357 | 366 | 22 | ? |
| starokladrubský kůň | 414 | 410 | 405 | 399 | 393 | 391 | 378 | 19 | 232 |
| huculský kůň | 164 | 160 | 158 | 161 | 156 | 168 | 166 | 13 | 48 |
| českomoravský belgický kůň | 444 | 452 | 508 | 471 | 503 | 479 | 521 | 61 | 585 |
| slezský norický kůň | 281 | 285 | 329 | 311 | 343 | 334 | 337 | 71 | 342 |
| česká slepice zlatá kropenatá | 212 | 180 | 210 | 222 | 221 | 214 | 208 | 8 | ? |
| česká husa | 187 | 198 | 195 | 193 | 187 | 170 | 159 | 21 | ? |
| králíci: |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| moravský bílý hnědooký | 110 | 108 | 65 | 82 | 74 | 100 | 115 | 20 | ? |
| český luštič | 66 | 48 | 68 | 94 | 95 | 94 | 85 | 9 | ? |
| moravský modrý | 144 | 135 | 139 | 150 | 154 | 173 | 160 | 12 | ? |
| český strakáč | 293 | 270 | 291 | 290 | 298 | 305 | 343 | 27 | ? |
| český albín | 155 | 130 | 147 | 161 | 173 | 157 | 155 | 16 | ? |
| český červený | 133 | 119 | 139 | 152 | 117 | 72 | 102 | 13 | ? |
| český černopesíkatý | 35 | 41 | 55 | 43 | 43 | 42 | 53 | 9 | ? |
| nutrie standardní | 117 | 112 | 98 | 85 | 96 | 107 | 103 | 7 | ? |
| nutrie stříbrná | 73 | 58 | 55 | 40 | 43 | 42 | 39 | 5 | ? |
| nutrie vícebarevná | 72 | 88 | 71 | 76 | 49 | 56 | 50 | 4 | ? |

*Vysvětlivka: plemeno pod limitem udržitelnosti*

Podobně genetický zdroj včely medonosné kraňské je trvale udržován v sedmi šlechtitelských chovech v uznaných lokalitách a obnovován s využitím přístrojové inseminace včelích matek.

# SWOT analýza A POTŘEBY

# SWOT ANALÝZA

***Silné stránky:***

* nízká intenzita hospodaření na TTP a nárůst plochy TTP
* existence již stávající podpory vybraných druhů a společenstev (např. prostřednictvím AEKO) včetně doprovodných podpůrných nástrojů (LPIS a jeho funkcionality)
* dlouhodobě fungující spolupráce na přípravě a realizaci AEKO mezi rezorty MZe a MŽP
* existence rozmanitých přírodních stanovišť a primárně velká stanovištní a druhová diverzita krajiny a genových zdrojů
* atraktivita některých modelových, chráněných nebo „deštníkových“ druhů část hospodařících subjektů má zájem na zachování druhové diverzita ochraně životního prostředí
* ekologická plasticita a odolnost některých druhů a jejich schopnost vyrovnávat se s nepříznivými podmínkami v současné zemědělské krajině
* dostatek znalostí o způsobech podpory druhů včetně (inspirace ze zahraničí) a znalostí o životních potřebách druhů
* potenciál ve zkušenostech a znalostech (např. nadprůměrná vzdělanost agronomů v ČR, zkušenost s AEKO
* existence systémů hospodaření šetrnějšího k životnímu prostředí (ekologické zemědělství, integrovaný systém produkce)

***Slabé stránky:***

* pokles biodiversity: lučních motýlů (stav se mezi roky 1990 a 2013 snížil o cca 30 %[[3]](#footnote-3))
* populace lesních ptáků se v období let 1982–2017 snížila o zhruba 15 %
* početnost ptáků zemědělské krajiny dramaticky poklesla téměř na polovinu: linduška luční (úbytek o více než 90 %), skřivan polní (úbytek o více než 40 %), koroptev polní (úbytek o více než 82 %) nebo čejka chocholatá (úbytek cca o 80 %) (JPSP, 2018), drop velký –zcela vymizel
* nízký podíl ekostabilizačních prvků v krajině
* homogenita hospodaření na přilehlých DPB a nadměrná velikost značné části DPB
* nedostatečný vzdělávací a poradenský systém a osvětová a poradenská podpora péče o významu přírodních stanovišť nebezpečí opouštění od hospodaření na některých cenných stanovištích (svažité a podmáčené lokality apod.)
* nedostatečně řešené synergie příslušných legislativních, regulatorních a motivačních politických a ekonomických nástrojů, zejména v detailu (př. krajinné prvky a mokřady na zem. půdě)
* slabá ochrana a nedostatečná péče o přírodní stanoviště ve volné krajině včetně nedostatečné definice HNV
* chybějící motivace pro celofaremní zodpovědný přístup zemědělců se zohledněním potřeb péče o přírodní biotopy
* nesprávný způsob hospodaření nebo péče vedoucí k nežádoucí změně společenstev (např. pozdní termíny sklizně, mulčování, nedostatečná pečlivost sběru posečené hmoty
* nedostatečný cílený monitoring a vyhodnocení dopadů péče o stanoviště a krajinu včetně poskytovaných podpor
* snižování diverzity plodin na orné půdě
* absence mimoprodukčních ploch a polních lad na orné půdě, nedostatek kvetoucích rostlin na travních porostech a mimoprodukčních plochách v okolí půdních bloků (chybí zdroje potravy a životní prostor)
* zarůstání obnažených ploch – ztráta stanovišť pro řadu citlivých druhů
* absence vazby mezi výzkumem na úseku zachování biodiverzity a aplikací těchto poznatků v praxi (včetně zpětné vazby)
* nepochopení nebo špatná aplikace nastavených principů na podporu biodiverzity, jak ze strany hospodářů, tak kontrolních a výkonných institucí
* nedostatečná komunikace mezi jednotlivými zájmovými skupinami a následně mezi státní správou a zemědělci a nevyužití případného potenciálu pro podporu biodiverzity, včetně stanovení preferencí pro konkrétní situace v případě střetu zájmů různých odborných a zájmových skupin
* legislativní překážky pro specifické způsoby obhospodařování (lesní pastva) nebo rozdílné pohledy na věc v případě obnovy sečených luk a pastvin dočasně neobhospodařovaných, tedy tam kde došlo k rozvoji sukcesní vegetace, často i charakteru lesa
* nízké povědomí agronomů o ekosystémových službách a o významu biodiverzity
* slabé využívání vědeckých poznatků o postupech ke zvyšování biodiverzity, pro velké zemědělské podniky je výhodné obhospodařovat velké půdní bloky (pořízená technika)
* snižování heterogenity krajiny (nízká diverzita rostlin v zemědělské krajině, nedostatek kvetoucích i dalších rostlin)
* ztráta stanovišť vhodných pro různé skupiny organismů (zarůstání hnízdišť pro opylovače, zarůstání krátkostébelných trávníků a obnažených ploch, které není možné využít
* nerovnováha mezi prioritami v politice (ekonomika na úkor environmentálních potřeb
* zvyšování intenzity hospodaření na úkor hospodaření šetrného (zažité postupy, chemická lobby, ekonomika hospodaření, plošná aplikace POR, způsob hospodaření a preference ekonomicky výnosných plodin, preference intenzivních technologií, snižování diverzity plodin na orné půdě
* nedostatečná podpora veřejných statků včetně péče o přírodní stanoviště od vedení MZe a některých zemědělských nevládních organizací
* preference výhradně užitkových druhů jako jediného řešení současných problémů s nedostatkem opylovačů
* termínování agrotechnických operací v závislosti na odbytu
* předávání informací ze strany výzkumu směrem k odborné i laické veřejnosti

***Příležitosti:***

* směřování nové SZP včetně rámce stanoveného pro podmíněnost (z hlediska cílů pro zlepšení rozmanitosti a ochrany stanovišť a druhů) ze strany EK na intervence více provázané na identifikované potřeby, zaměřené na výsledek a na efektivnější vynakládání prostředků, zájem některých zájmových organizací a části veřejnosti a obcí o opatření ve prospěch životního prostředí
* silné institucionální prostředí ochrany přírody (organizovaná státní správa s působností v ochraně přírody, existence kvalifikovaných odborníků na danou problematiku, existence silného zákona na ochranu přírody a krajiny-zejména v ZCHÚ, případně právních nástrojů pro podporu nebo vymáhání alespoň některých žádoucích pravidel)
* fungující neziskové organizace se zkušenostmi z péčí o přírodní stanoviště
* dobrá a dlouhodobá komunikace a spolupráce mezi místními orgány ochrany přírody a zemědělci
* vysoká úroveň monitoringu přírody a zveřejňování výsledků
* rostoucí zájem veřejnosti o stav životního prostředí (prevence lokálních povodní, nové směry v cestovním ruchu, poptávka po bioproduktech a jiných šetrných produktech zemědělství, vnímání dopadů zem. výroby na ŽP, zájem o chráněné rostliny)
* zvyšování kapacity odborné veřejnosti (zájem o akademické sféry o praktickou ochranu přírody včetně zemědělských dotací)
* rostoucí zájem státní správy
* výborné odborné botanické a fytocenologické zázemí včetně historických podrobných studií a databází a mnoha profesionálních a amatérských botaniků
* zvyšování tlaku odběratelů a auditorů na udržitelné pěstování zemědělských produktů
* snaha některých místních samospráv obnovovat zaniklé meze, cesty, remízky
* rostoucí znalosti o potřebách a možnostech péče cílových druhů hmyzu, existence odborných podkladů přinejmenším pro lépe prozkoumané skupiny (denní motýli apod.) v organizacích mimo rezort MZe
* existence kontinuálního monitoringu evropsky významných druhů, zveřejňování výsledků, snaha vyhodnocovat stav dalších modelových nebo ekologicky významných skupin hmyzu
* intenzivní publikační činnost zainteresovaných zájmových skupin a jednotlivců na téma ohrožení a ochrany hmyzu
* atraktivita „deštníkových“ druhů pro odbornou i laickou veřejnost

***Hrozby:***

* konkurence a rostoucí poptávka po potravinách (požadavky na intenzivní hospodaření kvůli výživě narůstající celosvětové populace)
* snížení rozpočtu na novou SZP
* rychlé změny a razantní projevy klimatické změny vedoucí k zániku přírodních stanovišť
* společenské a ekonomické změny vedoucí k nezájmu o dlouhodobá koncepční řešení spojená s péčí o přírodní stanoviště
* nepochopení významu a potenciálu příznivého stavu zemědělské krajiny, její stanovištní a druhové diverzity a ekosystémových služeb, které poskytuje příliš rychlá destrukce stávajících přírodních stanovišť
* vliv jiných zájmových skupin na využití krajiny a zemědělskou produkci (zábor půdy) trh vede k preferenci pěstování určitých plodin
* změny preferencí na základě mediálních kampaní nebo intervencí vlivných nevládních organizací a velkých firem
* šíření dalších invazních druhů (škůdců nebo konkurentů prospěšných druhů)
* politická rozhodnutí místo odborného (např. zákaz pěstování GMO)
* slabá vazba vlastníků a hospodařících subjektů k půdě
* socioekonomické změny na venkově, včetně vysokého podílu propachtované půdy a malého zájmu vlastníků půdy o „drobné“ hospodaření
* vliv tržních mechanismů na spektrum pěstovaných plodin
* prosazování rozdílných zájmů a střet nároků na stav stanovišť (myslivci, včelaři, entomologové, botanici změny v životním stylu (např. neochota lidí na venkově kosit kosou, úbytek zájmu o chov drobného zvířectva v malochovech – zarůstání louček)

# PŘEHLED A bodové hodnocení POTŘEB

**Potřeba 1:**

**Zlepšit stav populací druhů ovlivněných hospodařením na zemědělské a lesní půdě**

**Návrh priority potřeby bodovým hodnocením (max 100 bodů): 82,9 bodů**

**Potřeba 2:**

**Zvýšit pestrost a ekologickou stabilitu zemědělské krajiny a zachovat přírodní a přírodě blízká stanoviště na zemědělské a lesní půdě**

**Návrh priority potřeby bodovým hodnocením (max 100 bodů): 91,1 bodů**

# zdůvodnění POTŘEB

**Potřeba 1:**

**Zlepšit stav populací druhů ovlivněných hospodařením na zemědělské a lesní půdě**

Denní motýli řadí Českou republiku s více než 11 % vyhynulých druhů denních motýlů na 4. místo v Evropě (Beneš a Konvička 2017) v relativním, respektive dokonce na 1. místo v absolutním počtu ztrát (Miko & Hošek, 2009). V některé z kategorií ohroženosti dle červeného seznamu přitom figuruje téměř 50 % fauny denních motýlů, vřetenušek nebo hřbetozubců a přástevníků. Mezi roky 1990 a 2013 se snížilo zastoupení lučních motýlů o cca 30 % (Zpráva o stavu životního prostředí 2016). Například ze zhruba 600 místních druhů včel je nutno více než 14 % druhů považovat za vymizelé a dalších 43 % druhů figuruje v jedné z kategorií ohroženosti dle červeného seznamu. Z dalších blanokřídlých je například ohroženo cca 50 % druhové diverzity zlatěnek, kutilek nebo vos. Extrémním případem je stupeň ohrožení některých čeledí brouků. Aktuálně evidujeme 85 % různou měrou ohrožených nebo vymřelých druhů krasců, cca 80 % ohrožených druhů lenců, 70 % ohrožených druhů potemníků, více než 60 % ohrožených druhů kovaříků nebo cca 35 % ohrožených druhů tesaříků, často v souvislosti s nepříznivým stavem lesního hospodaření. Se zemědělským hospodařením bezprostředně souvisí zařazení prakticky 100 % druhů majkovitých (pouze v případě 2-3 druhů se dá mluvit o relativně příznivějším stavu v nejnižší kategorii ohrožení), dále 65 % druhů listorohých brouků, 45 % počtu druhů mandelinek nebo 40 % počtu druhů nosatců. Z listorohých brouků jsou přitom nejvíce ohroženi koprofágní druhy, které kromě dlouhodobých změn hospodaření decimuje i aplikace antiparazitálních přípravků. V neposlední řadě je v aktuálním červeném seznamu uvedeno 48 % drabčíkovitých a 33 % střevlíkovitých. Z již zmiňovaných měkkýšů červený seznam obsahuje cca 30 % druhů suchozemských plžů a více než 50 % druhů vodních měkkýšů.

Zatímco populace lesních ptáků se v období let 1982–2017 snížila o zhruba 15 % (ČSO), početnost ptáků zemědělské krajiny dramaticky poklesla téměř na polovinu. Uvedený trend lze prezentovat na dříve běžných druzích zemědělské krajiny jako je např. linduška luční (úbytek o více než 90 %), skřivan polní (úbytek o více než 40 %), koroptev polní (úbytek o více než 90 82 %) nebo čejka chocholatá (úbytek cca o 80 %). Index ptáků zemědělské krajiny ukazuje, že 10 druhů v období od roku 2000 dlouhodobě ubývá, 4 druhy vykazují stabilní početnost, u 2 je nejistý trend a jen 4 druhů mírně přibývá.

**Potřeba 2:**

**Zvýšit pestrost a ekologickou stabilitu zemědělské krajiny a zachovat přírodní a přírodě blízká stanoviště na zemědělské a lesní půdě**

Na 17 % rozlohy ČR jsou zachována tzv. přírodní stanoviště ve smyslu Směrnice Rady 92/43/EHS. Pouze na 6 % z rozlohy všech vodních stanovišť na území ČR lze identifikovat dochovaná přírodní stanoviště (1 % na tekoucích vodách, 5 % v rámci stojatých vod), přičemž z 86 % se nacházelo v r. 2013 v nepříznivém nebo méně příznivém stavu, mokřadů (86 %) a rašelinišť (100 % v nepříznivém nebo méně příznivém stavu). V případě lesů, které zaujímají přibližně 34 % rozlohy ČR, je možné na základě dochované skladby stromového a bylinného patra mezi některý z typů přírodních stanovišť řadit porosty pouze na 30 % této rozlohy, ale stav těchto stanovišť je z 96 % nepříznivý nebo méně příznivý. Stav 41 druhů evropsky významných cévnatých rostlin je ve většině z podaných 49 zpráv hodnocen jako méně příznivý (59%) nebo nepříznivý (27%) a jen ve 14 % se jeví jako příznivý. V případě rostlin je nejméně 78 považováno za silně invazní s prioritní potřebou sledování a aktivních zásahů – mezi nejznámější a nejproblematičtější druhy rostlin patří křídlatky, netýkavka žlaznatá, bolševník velkolepý, zlatobýly, topinambur a v některých oblastech i vlčí bob nebo šťovík alpský, z dřevin pak trnovník akát, pajasan žlaznatý, javor jasanolistý, dub červený nebo borovice vejmutovka.

# přehled navrhovaných opatření

Pro řešení problémů uvedených níže jsou navržana následující možná opatření:

|  |  |
| --- | --- |
| **Klesající ekologická stabilita a nepříznivá struktura krajiny** | **CC** |
| DZES 8 Střídání plodin |
| DZES 9 Zachování krajinných prvků a mimoprodukční plochy |
| DZES 10 Zákaz přeměny a orby na TTP Natura 2000 |
| **Intervence** |
| Ekologické zemědělství |
| Investice do hmotného majetku - Pozemkové úpravy |
| AEKO Zatravňování |
| AEKO Zatravňování DSO |
| AEKO Biopásy |
| Ekorežimy |
| Neproduktivní investice |
| Předávání znalostí a informační akce Poradenské, řídící a pomocné služby pro zemědělství |
| **Zhoršující se stav přírodních stanovišť** | **CC** |
| DZES 8 Střídání plodin |
| DZES 9 Zachování krajinných prvků a mimoprodukční plochy |
| DZES 10 Zákaz přeměny a orby na TTP Natura 2000 |
| **Intervence** |
| Předávání znalostí a informační akce Poradenské, řídící a pomocné služby pro zemědělství |
| Ekologické zemědělství |
| AEKO Ošetřování travních porostů |
| AEKO Zatravňování |
| Neproduktivní investice |
| Ekorežimy |
| Investice do hmotného majetku (meliorace) |
| Lesnicko-environmentální a klimatické služby a ochrana lesů |
| **Trvající nepříznivý stav rostlinných druhů** | **CC** |
| PPH 2 |
| PPH 4 |
| DZES 9 Zachování krajinných prvků a mimoprodukční plochy |
| DZES 10 Zákaz přeměny a orby na TTP Natura 2000 |
| **Intervence** |
| Ekologické zemědělství |
| Předávání znalostí a informační akce Poradenské, řídící a pomocné služby pro zemědělství |
| Lesnicko-environmentální a klimatické služby a ochrana lesů |
| Technická pomoc |
| Ekorežimy |
| AEKO Ošetřování travních porostů |
| **Pokles početnosti a diverzity hmyzu a ostatních bezobratlých** | **CC** |
| DZES 9 Zachování krajinných prvků a mimoprodukční plochy |
| DZES 10 Zákaz přeměny a orby na TTP Natura 2000 |
| **Intervence** |
| Předávání znalostí a informační akce Poradenské, řídící a pomocné služby pro zemědělství |
| AEKO Biopásy |
| Investice do hmotného majetku – Pozemkové úpravy |
| AEKO Ošetřování travních porostů (ochrana modráska) |
| AEKO Integrovaná produkce na OP a TK |
| Ekologické zemědělství |
| Ekorežimy |
| **Změny v početnosti populací a diverzitě obojživelníků a plazů** | **CC** |
| PPH 4 |
| DZES 2 Vhodná ochrana mokřadů a rašelinišť |
| DZES 9 Zachování krajinných prvků a mimoprodukční plochy |
| DZES 10 Zákaz přeměny a orby na TTP Natura 2000 |
| **Intervence** |
| Investice do hmotného majetku – Pozemkové úpravy (rekultivace) |
| Ekologické zemědělství |
| **Změny v početnosti populací a diverzitě volně žijících druhů ptáků** | **CC** |
| PPH 3 |
| PPH 4 |
| DZES 9 Zachování krajinných prvků a mimoprodukční plochy |
| DZES 10 Zákaz přeměny a orby na TTP Natura 2000 |
| **Intervence** |
| Ekorežimy |
| Neproduktivní investice – zakládání KP a mimoprodukčních ploch |
| Investice do hmotného majetku – Pozemkové úpravy |
| Investice do hmotného majetku (nákup vhodných strojů) |
| Předávání znalostí a informační akce Poradenské, řídící a pomocné služby pro zemědělství |
| AEKO Ošetřování travních porostů (neposečené pásy, změny v agrotechnologiích) |
| AEKO Ošetřování travních porostů (ochrana chřástala) |
| AEKO Ochrana čejky chocholaté |
| AEKO |
| AEKO Integrovaná produkce na OP a TK |
| Ekologické zemědělství |
| **Změny v početnosti populací a diverzitě volně žijících druhů savců** | **CC** |
| PPH 4 |
| DZES 9 Zachování krajinných prvků a mimoprodukční plochy |
| DZES 10 Zákaz přeměny a orby na TTP Natura 2000 |
| **Intervence** |
| AEKO Ošetřování travních porostů – neposečené pásy (změny v arotechnologiích) |
| Ekorežimy |
| Ekologické zemědělství |
| AEKO Ošetřování travních porostů |
| Lesnicko-environmentální a klimatické služby a ochrana lesů |
| Investice do hmotného majetku – Pozemkové úpravy |
| AEKO Úprava technologií a agrotech. operací |
| Předávání znalostí a informační akce Poradenské, řídící a pomocné služby pro zemědělství |
| AEKO Integrovaná produkce na OP a TK – omezení POR |
| AEKO Biopásy |
| **Genetické zdroje v zemědělství** | **Intervence** |
| Ekologické zemědělství |
| Lesnicko-environmentální a klimatické služby a ochrana lesů |

**Reference:**

Anděl Petr, Mináriková Tereza, Andreas Michal, 2010. Ochrana průchodnosti krajiny pro velké savce. Evernia s.r.o., AOPK ČR. http://www.selmy.cz/data/publications/ochrana-pruchodnosti-pro-velke-savce.pdf

Anděra M., Gaisler J., 2012. Savci České republiky. Popis, rozšíření, ekologie, ochrana. Academia, Praha. 288 s.

Anděra M., Hanzal V. 2017. Červený seznam savců České republiky.

Beneš J. & Konvička M. 2017: Hesperioidea a Papilionoidea (denní motýli). In: Hejda R., Farkač J. & Chobot K. (eds.) Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí (Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates). Příroda, Praha, 36: 206-211.

Bianchi, Felix J. J. A.; Honek, Alois; van der Werf, Wopke, Changes in agricultural land use can explain population decline in a ladybeetle species in the Czech Republic: evidence from a process-based spatially explicit model. LANDSCAPE ECOLOGY Volume: 22 Issue: 10 Pages: 1541-1554 Published: DEC 2007

Briones, Maria Jesus I.; Schmidt, Olaf. Conventional tillage decreases the abundance and biomass of earthworms and alters their community structure in a global meta-analysis. GLOBAL CHANGE BIOLOGY Volume: 23 Issue: 10 Pages: 4396-4419 Published: OCT 2017.

Broyer 2011

Caspar A. Hallmann, Martin Sorg, Eelke Jongejans, Henk Siepel, Nick Hofland,

communities in agriculture landscape. Agric Ecosyst Environ, 120: 206–210.

DIRZO, R., YOUNG, H. S., GALLETI, M., CEBALLOS, G., ISAAC, N. J. B. and COLLEN, B. 2014. Defaunation in the Anthropocene. *Science*, 345(6195): 401–406.

Donald et al. 2001

Ecosystem II. After water management measures. Praha: Academia Praha, 505–521.

Ellison D, Morris CE, Locatelli B, Sheil D, Cohen J, Murdiyarso D, Gutierrez V, van Noordwijk M, Creed IF, Pokorny J, Gaveau D, Spracklen DV, Tobella AB, Ilstedt U, Teuling AJ, Gebrehiwot SG, Sands DC, Muys B, Verbist B, Springgay E, Sugandi Y, Sullivan CA. 2017. Trees, forests and water: Cool insights for a hot world. Global Environmental Change-Human and Policy Dimensions 43: 51-61.

European Commission. (2016) “Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services - MAES”, available at: http://ec.europa.eu/environment/nature/knowledge/ecosystem\_assessment/index\_en.htm (accessed 1 September 2016).

Ex post hodnocení PRV 2007-3013 uvedlo mírné zlepšení stavu přírodních stanovišť s managementem podporovaným z Agroenvironmentálních opatření PRV (Ekotoxa, Ireas 2017).

Forejtek P., 2016. Myslivecká statistika 2015/2016. Rekordy bez radosti. Myslivost/Stráž myslivosti 10, str. 8.

Gaupp-Berghausen, Mailin; Hofer, Martin; Rewald, Boris; et al. Glyphosate-based herbicides reduce the activity and reproduction of earthworms and lead to increased soil nutrient concentrations. SCIENTIFIC REPORTS Volume: 5 Article Number: 12886 Published: AUG 5 2015.

Golawski, A., Kasprzykowski, Z., Jobda, M. & Duer, I. (2013): The importance of winter catch crops compared with other farmland habitats to birds wintering in Poland. Polish Journal of Ecology 61 (2): 357-364.

Golawski, A., Kasprzykowski, Z., Jobda, M. & Duer, I. (2013): The importance of winter catch crops compared with other farmland habitats to birds wintering in Poland. Polish Journal of Ecology 61 (2): 357-364.

Grulich V. et Chobot K. (eds.) (2017): Červený seznam ohrožených druhů cévnatých rostlin. Příroda 35, Praha, AOPK ČR.).

Hallmann CA, Sorg M, Jongejans E, Siepel H, Hofland N, Schwan H, Stenmans W, Muller A, Sumser H, Horren T, Goulson D, de Kroon H. 2017. More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. Plos One 12: 21.

Heinz Schwan, Werner Stenmans, Andreas Muller, Hubert Sumser, Thomas Horren, Dave Goulson, Hans de Kroon, 2017. More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas. Plos One.

Hejda Radek, Farkač Jan & Chobot Karel (eds.) (2017): Červený seznam ohrožených druhů bezobratlých, AOPK ČR).

HEROLDOVÁ, M., BRYJA, J., ZEJDA, J. and TKADLEC, E. 2007. Structure and diversity of small mammal

Hönigová I., Vačkář D., Lorencová E., Melichar J., Götzl M., Sonderegger G., Oušková V., Chobot K., Hošek M. (2011). Survey on Grassland Ecosystem Services. Nature Conservation Agency of the Czech Republic, Prague, ISBN: 978-80-87457-25-2 (78 pp.)

Hruška J., 2018. Lze z vysokého množství glyfosátu v moči zajíce polního dovodit rizikovost používání? Živa 3, 151-154.

http://www.ochranaprirody.cz/res/archive/372/058764.pdf?seek=1509546812

Chobot K. (ed.) (2013): Druhy a přírodní stanoviště: hodnotící zprávy o stavu v České republice 2013. AOPK ČR, MŽP.

Chobot Karel, Hejda Radek, Pavlíčko Alois (2014): Zpráva o stavu evropsky významných druhů brouků, motýlů, vážek, měkkýšů a korýšů, Ochrana přírody 5 /2014

CHRENKOVÁ M., DOBRÝ M. & ŠÁLEK M., 2017: Further evidence of large-scale population decline and range contraction of the little owl Athene noctua in Central Europe, Folia zoologica 66: 106-116.

Chytrý M. (ed.) (2007): Vegetace České republiky. 1. Travinná a keříčková vegetace. Academia, Praha.

Kopij, G. (2008): Effect of change in land use on breeding bird communities in a Silesian farmland (SW Poland). Polish Journal of Ecology 56 (3): 511-519.

Kopij, G. (2008): Effect of change in land use on breeding bird communities in a Silesian farmland (SW Poland). Polish Journal of Ecology 56 (3): 511-519.

Krcmarova J, Jelecek L. 2017. Czech traditional agroforestry: historic accounts and current status. Agroforestry Systems 91: 1087-1100.

Kuiper, M W, Ottens, H J, van Ruijven, J, Koks, B J, de Snoo, G R and Berendse, F (2015): Effects of breeding habitat and field margins on the reproductive performance of Skylarks (Alauda arvensis) on intensive farmland. Journal of Ornithology 156 (3): 557-568.

Kuiper, M W, Ottens, H J, van Ruijven, J, Koks, B J, de Snoo, G R and Berendse, F (2015): Effects of breeding habitat and field margins on the reproductive performance of Skylarks (Alauda arvensis) on intensive farmland. Journal of Ornithology 156 (3): 557-568.

MŽP 2017: Zpráva o životním prostředí České republiky 2016. MŽP Praha, 321 pp.

Odborná skupina pro společnou zemědělskou politiku AOPK ČR, 2018

Paracchini M. L., Petersen J. E., Hoogeveen Y., Bamps C., Burfield I, Swaay C. (2008). High Nature Value Farmland in Europe An estimate of the distribution patterns on the basis of land cover and biodiversity data. JRC Scientific and Technical Reports. European Communities. Italy.

Pe'er G, Dicks LV, Visconti P, Arlettaz R, Baldi A, Benton TG, Collins S, Dieterich M, Gregory RD, Hartig F, Henle K, Hobson PR, Kleijn D, Neumann RK, Robijns T, Schmidt J, Shwartz A, Sutherland WJ, Turbe A, Wulf F, Scott AV. 2014. AGRICULTURE POLICY EU agricultural reform fails on biodiversity. Science 344: 1090-1092.

Pergl J, Sádlo J, Petrusek A, Laštůvka Z, Musil J, Perglová I, Šanda R, Šefrová H, Šíma J, Vohralík V, Pyšek P (2016) Black, Grey and Watch Lists of alien species in the Czech Republic based on environmental impacts and management strategy. NeoBiota 28: 1–37. doi: 10.3897/neobiota.28.4824).

REIF J., VERMOUZEK Z. 2018: Collapse of farmland bird populations in an Eastern European country following its EU accession. Conservation Letters. 2018;e12585. doi: 10.1111/conl.12585

Rigueiro-Rodriguez A., McAdam J., Mosquera - Losada M.R. (eds.). 2009. Agroforestry in Europe: Current Status and Future Prospects. Springer Science, p. 450

Straka J. & Bogusch P. 2017: Anthophila (včely). In: Hejda R., Farkač J. & Chobot K. (eds.) Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Bezobratlí (Red list of threatened species of the Czech Republic. Invertebrates). Příroda, Praha, 36: 236-249.

Suchomel J., Heroldová M., Hadaš P., Zejda J., 2017: Effects of moisture conditions on the small mammal communities of floodplain forests in South Moravia (Czech Republic). Šumarski list, 11–12, 557–562.

SUCHOMEL, J., PURCHART, L. and ČEPELKA, L. 2012. Structure and diversity of small‑mammal communities of lowland forests in the rural central European landscape. European Journal of Forest Research,131:1933 – 1941.

Sutcliffe LME, Batary P, Kormann U, Baldi A, Dicks LV, Herzon I, Kleijn D, Tryjanowski P, Apostolova I, Arlettaz R, Aunins A, Aviron S, Balezentiene L, Fischer C, Halada L, Hartel T, Helm A, Hristov I, Jelaska SD, Kaligaric M, Kamp J, Klimek S, Koorberg P, Kostiukova J, Kovacs-Hostyanszki A, Kuemmerle T, Leuschner C, Lindborg R, Loos J, Maccherini S, Marja R, Mathe O, Paulini I, Proenca V, Rey-Benayas J, Sans FX, Seifert C, Stalenga J, Timaeus J, Torok P, van Swaay C, Viik E, Tscharntke T. 2015. Harnessing the biodiversity value of Central and Eastern European farmland. Diversity and Distributions 21: 722-730.

ŠŤASTNÝ K., BEJČEK V. & NĚMEC M. 2017: Červený seznam ptáků České republiky. In: CHOBOT K & NĚMEC M. (eds.) 2017: Červený seznam ohrožených druhů České republiky. Obratlovci. AOPK Praha, 108-154.

Thevathasan NV, Gordon AM. 2004. Ecology of tree intercropping systems in the North temperate region: Experiences from southern Ontario, Canada. Agroforestry Systems 61-2: 257-268.

Tkadlec, E., Heroldová, M., Vísková, V., Bednár, M., & Zejda, J. (2012). Distribution of the common hamster in the Czech Republic after 2000: retreating to optimum lowland habitats. Folia Zoologica, 61(3/4), 246.

Tolhurst, B.A., Allan, I.U., Glass, D., Atkins, P.J., Morvan, C., Duriatti, D. & Mikhalovsky, S.V. (2014): Does flax Linum usitatissimum positively impact populations of declining farmland birds? Bird Study 61 (1): 42-47.

Tuček M. (2018): Hodnocení ochrany životního prostředí – květen 2018. Centrum pro výzkum veřejného mínění, Sociologický ústav AV ČR, v.v.i.

VERMOUZEK Z. 2017: Indikátor ptáků zemědělské krajiny za rok 2017. Studie pro Ministerstvo zemědělství ČR. ČSO, unpubl., 63 pp.

Zámečník 2017

ZEJDA, J. 1991. A community of small terrestrial mammals. In: PENKA, M. et al. (Eds.): Floodplain forest

Zomer RJ, Neufeldt H, Xu JC, Ahrends A, Bossio D, Trabucco A, van Noordwijk M, Wang MC. 2016. Global Tree Cover and Biomass Carbon on Agricultural Land: The contribution of agroforestry to global and national carbon budgets. Scientific Reports 6: 12.

Zpráva o stavu zemědělství ČR „Zelená zpráva“, MZe, 2005-2016

1. [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)
3. *Zpráva o životním prostředí České republiky 2016* [↑](#footnote-ref-3)