



Pokyny pro repatriace a další ochranářsky motivované translokace



Pracovní skupina v rámci Skupin specialistů na repatriaci a invazivní druhy o přesunech rostlin a zvířat za účelem jejich ochrany



Pokyny pro repatriace a další ochranářsky motivované translokace

Verze 1.0

Pokyny pro repatriace a další ochranářsky motivované translokace

Pracovní skupina v rámci Skupin specialistů na repatriaci a invazivní druhy o přesunech rostlin a zvířat za účelem jejich ochrany

Verze 1.0



Označení geografických subjektů v tomto dokumentu a prezentace tohoto materiálu neznamení vyjádření jakéhokoli názoru ze strany IUCN ani organizací autorů a editorů tohoto dokumentu ohledně právního statusu jakékoli země, území nebo oblasti nebo jejích orgánů, nebo pokud jde o vymezení jeho hranic.

Názory vyjádřené v této publikaci nemusejí nutně odpovídat názorům IUCN. Vypracování těchto pokynů a příloh bylo umožněno díky velkorysé podpoře Agentury pro životní prostředí - Abú Zabí (Environment Agency Abu Dhabi) při poskytování koncepčních služeb.



Práci Pracovní skupiny v rámci Skupin specialistů na reintrodukcii a invazivní druhy o přesunech rostlin a zvířat za účelem jejich ochrany financovala Zoologická zahrada Al Ain v Abú Zabí a Nadace Karla Mayera. Velkorysým hostitelem schůzek Pracovní skupiny byla Zoologická zahrada Al Ain v Abú Zabí.



KARL MAYER STIFTUNG

Citace: IUCN/SSC (2013). Guidelines for Reintroduction and Other Conservation Translocations. Version 1.0. Gland, Switzerland: IUCN Species Survival Commission, viii + 57 pp.

ISBN: 978-2-8317-1609-1

Překlad: Jarmila Hájková

Překlad vznikl za podpory a odborného dohledu Unie českých a slovenských zoologických zahrad v roce 2018.

Design a rozvržení přední strany obálky: Fond Mohameda bin Zayeda na ochranu druhů (Mohamed bin Zayed Species Conservation Fund)

Fotografie na obálce (proti směru hodinových ručiček odshora vpravo):

- Kruhoočko seychelské (*Zosterops modestus*) © Mikhail Shlemov
- Outloň malý (*Nycticebus pygmaeus*) ©Ulrike Streicher
- Skokan podvodní (*Lithobates [Rana] chiricahuensis*) © Abigail King
- Silenka (*Silene hifacensis*) © Emilio Laguna
- Cvrček polní (*Gryllus campestris*) © Dave Clarke
- Krokodýl filipínský (*Crocodylus mindorensis*) © Merlijn van Weerd

K dispozici online na: www.iucnsscscrg.org

Obsah Pokynů

Poděkování

Shrnutí

Pokyny

Kapitola 1

Úvod a rozsah Pokynů

Kapitola 2

Definice a klasifikace

Kapitola 3

Rozhodování kdy je translokace přijatelnou variantou

Kapitola 4

Plánování translokace

4.1 Cíle, záměry a kroky

4.2 Návrh programu monitoringu

4.3 Strategie týkající se nepokračování translokace (exitu)

Kapitola 5

Proveditelnost a sestavení plánu

5.1 Biologická proveditelnost

5.2 Proveditelnost ve společenské situaci

5.3 Dodržování předpisů

5.4 Dostupnost zdrojů

Kapitola 6

Posouzení rizik

Kapitola 7

Vypuštění nebo vysazení a realizace

7.1 Výběr lokality a oblasti vypuštění nebo vysazení

7.2 Strategie vypuštění nebo vysazení

Kapitola 8

Monitoring a pokračující péče

8.1 Monitoring

8.2 Pokračující péče

Kapitola 9

Šíření informací

Obrázek 1. Spektrum translokací str.

Obrázek 2. Cyklus ochránářsky motivovaných translokací str.

Poděkování

Tyto Pokyny a jejich přílohy vypracovala Pracovní skupina v rámci Skupin specialistů na repatriaci a invazivní druhy, která pracovala v letech 2010 až 2012. Předseda Komise pro přežití druhů dr. Simon Stuart ocenil, že Pokyny IUCN týkající se repatriace z roku 1998 potřebovaly revizi, a předseda Odborné skupiny pro repatriaci dr. Frédéric Launay nabídl k provedení této práce zdroje své odborné skupiny. On také vyzval dr. Marka Stanleyho Price, aby pro tuto činnost sestavil a řídil malou pracovní skupinu. Brzy bylo zřejmé, že odborná skupina pro invazivní druhy představuje odborné znalosti, které se této práci přímo týkají, a její předseda dr. Piero Genovesi s nadšením přizval svou pracovní skupinu. Členové Pracovní skupiny jsou uvedeni níže. Společně bychom chtěli poděkovat Simonu Stuartovi za jeho iniciativu a Frédéricovi Launayovi, předsedovi Odborné skupiny pro repatriaci a generálnímu řediteli Fondu na ochranu druhů Mohameda bin Zayeda, za jeho pozvání a podporu této práce. Jsme nanejvýš vděční zoologické zahradě v Al Ajnu za podporu předsedy pracovní skupiny, za uhrazení všech cestovních nákladů i dalších výdajů spojených s pořádáním tří velmi produktivních setkání Pracovní skupiny v zoologické zahradě v Al Ainu. Naše poděkování patří také výkonnému řediteli panu Ghanimovi Al-Hajerimu, panu Binodovi Narasimhanovi, paní Lise Banfieldové, paní Hesse Al-Qahtaniové a paní Muně Al-Dhaheriové a také dr. Michaelu Maunderovi. Pracovní skupinu podporovala také Nadace Karla Mayera. Děkujeme Fondu na ochranu druhů Mohameda bin Zayera za podporu při navrhování Pokynů a Příloh, a také paní Lynne Labanneové odpovědné za marketing a komunikaci Globálnímu programu IUCN pro druhy za dovedení těchto Pokynů až k publikování. Pracovní skupina z odborných znalostí řady spolupracovníků, kteří obohatili tyto Pokyny o své rozsáhlé poznatky a zkušenosti a jejichž jména jsou uvedena níže. Domovské instituce poskytly členům Pracovní skupiny čas, aby mohli pracovat na těchto Pokynech, a my jsme jim za toto přispění k ochraně druhů velmi vděční. Pokyny včetně příloh byly během svého vývoje důkladně a podrobně zrevidovány, jak v rámci Komise pro přežití druhů a daleko mimo ni, tak i v rámci Mezinárodního svazu ochrany přírody (IUCN) i mimo něj. Děkujeme všem jednotlivcům i organizacím za kritiku a zpětnou vazbu, jež byly vždy pečlivě posuzovány. Jména všech recenzentů jsou uvedena níže. Dokončené Pokyny a přílohy pokrývají širší spektrum situací a řešení (včetně jejich příležitostí i rizik), než tomu bylo u Pokynů z roku 1998. Revize a doplnění byly v plné míře odůvodněné a Pracovní skupina proto doufá, že tento její příspěvek pomůže prosazovat odpovědnou translokaci jako nezbytný nástroj ochrany v současném období akutního ohrožení světové biodiverzity.

Členové pracovní skupiny

Mark R. Stanley Price (předseda), Frédéric Launay, Piero Genovesi, Doug Armstrong, Sarah Dalrymple, Wendy Foden, Peter Hollingsworth, Michael Jordan, Michael Maunder, Ben Minter, Axel Moehrensclager, Sanjay Molur, François Sarrazin, Philip Seddon, Pritpal Soorae.

Spolupracovníci Pracovní skupiny

Philip Hulme, Richard Kock, Richard Reading, David Richardson, Sophie Riley, James Watson.

Recenzenti Pokynů

Velmi si vážíme konstruktivního přínosu mnoha organizací i jednotlivců, kterými jsou: Urs Breitenmoser, Peter Bridgewater, Rob Brooker, Andrew Burbidge, Rosie Cooney, Pam Cromarty, Mary Davies, John Ewen, Philippe Feldmann, Werner Flueck, Marge From, Martin Gaywood, Merryll Gelling, Adam Grogan, Markus Gusset, Matt Hayward, Baz Hughes, Jonathan Hughes, Robert Jenkins, Brian Jones, Patrick Kelly, Robert Kenward, Tony King, Emilio Laguna, Torsten Langgemach, Rebecca Lee, Kati Loeffler, David Lucas, David Lusseau, Joyce Maschinski, Leonie Monks, Greg Mueller, Simon Nally, Terry O'Connor, Herbert Prins, Lydia Robbins, Ian Robinson, Karin Schwartz, Mark Schwartz, Debra Shier, Claudio Sillero, Diane Skinner, Patrick Todd, Hernán Torres, Frank Vorhies, Grahame Webb, Liz Williamson.

Pokyny pro repatriace a další ochranářsky motivované translokace

Verze 1.0

Shrnutí

Translokace z důvodu ochrany je promyšlený přesun organismů z jedné lokality za účelem jejich vypuštění v lokalitě jiné. Jejím záměrem musí být dosažení měřitelného přínosu pro ochranu na úrovni populace, druhu nebo ekosystému, nikoli zajištění přínosu pouze pro přesunuté jedince.

Translokace z důvodu ochrany - **Obrázek 1** - spočívá v (i) posílení a repatriaci v rámci oblasti přirozeného výskytu druhu a (ii) introdukci z důvodu ochrany, jež sestává z asistované kolonizace a ekologického nahrazení mimo oblast přirozeného výskytu.

Translokace je účinným nástrojem ochrany, ale její použití buď samostatně nebo ve spojení s jinými ochrannými řešeními musí být velmi přísně odůvodněno. Posouzení proveditelnosti by mělo zahrnovat bilanci přínosů pro ochranu na straně jedné a nákladů a rizik jak dané translokace, tak i alternativních ochranných postupů na straně druhé.

Translokace má četná rizika, která v mnoha směrech postihují ohniskové druhy, na ně navázaná společenstva a ekosystémové funkce ve zdrojových i cílových oblastech. Existují také rizika spojená s obavami dotčených obyvatel. Pro každou navrženou translokaci by se mělo vypracovat komplexní posouzení rizik, a to s takovým úsilím, které odpovídá dané situaci. Tam, kde je riziko vysoké a/nebo ohledně rizik a jejich dopadů panuje nejistota, by se s translokací nemělo vůbec začínat.

Translokace organismů mimo oblast jejich přirozeného výskytu jsou považovány za obzvláště vysoké riziko, a to vzhledem k mnoha příkladům, kdy druhy vypuštěné mimo oblast svého přirozeného výskytu se následně staly invazivními, často s masivními nepříznivými dopady.

Každá translokace bude mít vliv na zájmy lidí a zároveň bude těmito zájmy ovlivňována. Proveditelnost a naplánování translokace musí brát v úvahu sociální, ekonomické a politické faktory. Tyto faktory budou ovlivňovat i realizaci a často také vyžadují efektivní multidisciplinární tým se sociálně-technickými odbornými znalostmi, který bude představovat všechny zájmy.

Naplánování a realizace ochranných translokací by měly probíhat podle standardních fází projektového managementu, včetně sběru informací o výchozím stavu a analýzy hrozeb a iterativních sérií monitoringu a nastavení managementu v době realizace dané translokace - **Obrázek 2**. Tímto způsobem se zajistí, že celý proces a postup jsou zaznamenávány. Změny translokačních cílů nebo režimu managementu pak mohou být odůvodněny a výstupy mohou být určeny objektivně. Translokace by měly být kompletně zdokumentovány a jejich výstupy by měly být vhodným způsobem zveřejněny, aby mohly poskytovat informace pro budoucí plánování ochrany druhů.

Pokyny

Kapitola 1

Úvod a rozsah Pokynů

Tyto Pokyny byly vytvořeny tak, aby byly aplikovatelné na celé spektrum ochranných translokací. Spíše než na příkladech jsou založeny na principech a zásadách. V textu Pokynů jsou uvedeny odkazy na související přílohy, které uvádějí další podrobnosti.

Pozadí a důvody pro vytvoření těchto Pokynů jsou popsány v **Příloze 1**.

Translokace je člověkem zprostředkovaný přesun živých organismů¹ z jedné lokality za účelem jejich vypuštění v lokalitě jiné. Tyto Pokyny se zaměřují na translokace za účelem ochrany, konkrétně translokace, které představují kvantifikovatelný přínos pro ochranu druhů. Příjemci tohoto prospěchu by proto měly být populace přemísťovaného druhu nebo ekosystémy, v nichž takový druh žije. Situace, v nichž existuje prospěch jen pro samotné přesouvané jedince, tento požadavek nesplňují.

Ochrana prostřednictvím zásahu je v současnosti běžná, avšak s rostoucími důkazy a uznáním rizik. V důsledku toho musí být každá ochranná translokace odůvodněná, musí mít jasné cíle, pojmenovaná a posouzená rizika a také konkrétní realizační opatření. Tyto Pokyny byly vytvořeny jako vodítko pro odůvodnění, naplánování a realizaci jakékoli ochranné translokace. Nikdo by si je však neměl vykládat jako dokument povyšující ochranné translokace nad jakoukoli jinou formu ochrany a pro odůvodnění nějaké translokace by se neměly izolovaně vybírat konkrétní prvky.

Tyto Pokyny jsou odpovědí na současné období zrychlujících se ekologických změn: kvůli ztrátě přirozeného prostředí a snižování jeho kvality, biologickým invazím a změně klimatu existuje stále vyšší a akutnější tlak na velkou část světové biodiverzity. Změna klimatu je hlavní silou, která stojí za návrhy na úmyslné přemístění organismů mimo oblast jejich přirozeného výskytu (definováno v **Kapitole 2**), vykonání větších potenciálních rizik než u posílení a reintrodukce. Přestože je taková „asistovaná kolonizace“ kontroverzní, očekává se, že bude při ochraně biodiverzity v budoucnosti stále více využívána.

Vzhledem k tomuto předpokládanému vývoji tyto Pokyny zdůrazňují potřebu zvažovat alternativy translokace, uznávat nejistotu ohledně ekologických znalostí a chápat rizika spojená s jakoukoli translokací. Mnoho ochranných translokací představuje dlouhodobé závazky a každý případ je příležitostí k výzkumu problémů translokace pro ustavující se populace s cílem zvýšit úspěšnost takovýchto intervencí.

¹ Termín „organismus“ označuje druh, podruh nebo nižší taxon a zahrnuje jakoukoli část, gamety, semena, vajíčka nebo propaguli takového druhu, které by mohly přežít a následně se rozmnožit (Viz: *Úmluva o biologické rozmanitosti Rozhodnutí VI/23* <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=7197>).

Pokyny

Kapitola 2

Definice a klasifikace

Obrázek 1 znázorňuje typologii ochranných translokací založenou na následujících definicích. Další podrobnosti jsou uvedeny v **Příloze 2**.

Translokace je člověkem zprostředkovaný přesun živých organismů z jedné lokality za účelem jejich vypuštění² v lokalitě jiné.

Translokace je proto sjednocující termín. Translokace mohou přesouvat živé organismy z volné přírody nebo odchované v lidské péči. Translokace mohou být nahodilé (např. černí pasažéři na lodi) nebo záměrné. V pozadí záměrných translokací mohou být různé motivace, např. snižování velikosti populace, dobré životní podmínky, politické, komerční nebo rekreační zájmy anebo ochranné cíle.

Ochranná translokace (translokace za účelem ochrany druhu) *je záměrný přesun a vypuštění živého organismu v případě, že primárním cílem je ochranný přínos: to obvykle představuje zlepšení ochranného statusu ohroženého druhu na lokální nebo globální úrovni a/nebo obnovení přirozených ekosystémových funkcí nebo procesů.*

Translokace znamená i vypuštění organismů. Vypuštění zde konkrétně vylučuje akt spočívající v umístění organismů do podmínek, které se pro účely managementu podstatně liší od podmínek, v nichž tyto organismy žily ve svém přirozeném prostředí. Tyto odlišnosti mohou zahrnovat například hustotu, v níž jsou jedinci drženi, poměr jejich pohlaví a velikost skupiny, systém chovu, environmentální podmínky, závislost na zaopatření a v důsledku toho vyvolávané tlaky na výběr.

Ochranné translokace mohou znamenat vypouštění buď v rámci *oblasti přirozeného výskytu* daného druhu, nebo mimo ní. Oblast přirozeného výskytu druhu je známou nebo odvozenou distribucí zjištěnou z historických (písemných nebo ústních) záznamů anebo fyzickým důkazem o výskytu daného druhu. Tam, kde přímý důkaz k potvrzení předchozího života druhu v dané oblasti nepostačuje, může být jako adekvátní důkaz použita existence vhodného přirozeného prostředí v rámci ekologicky přiměřené blízkosti vůči již prokázané oblasti přirozeného výskytu.

1. Obnova populace je jakákoli ochranná translokace do místa v oblasti přirozeného výskytu, která zahrnuje dvě činnosti:

a. Posílení je záměrný přesun a vypuštění organismu do již existující populace jedinců stejného druhu.

Cílem posílení je zlepšení životaschopnosti populace, například zvětšením její velikosti, zvýšením genetické rozmanitosti nebo větším zastoupením konkrétních demografických skupin nebo stupňů druhu.

[Synonyms: Augmentation; Supplementation; Re-stocking; Enhancement (plants only)]

b. Repatriace je záměrný přesun a vypuštění organismu uvnitř oblasti jeho přirozeného výskytu, ze které předtím vymizel.

Cílem repatriace je opětovně ustavit životaschopnou populaci ohroženého druhu v rámci oblasti jeho přirozeného výskytu.

2. Ochranná introdukce (introdukce z důvodu ochrany) je záměrný přesun a vypuštění organismu mimo oblast jeho přirozeného výskytu.

² Termín „vypuštění“ se zde vztahuje na jedince jakéhokoli taxonu.

Rozlišují se dva druhy ochranné introdukce:

a. Asistovaná kolonizace je záměrný přesun a vypuštění organismu mimo oblast jeho přirozeného výskytu s cílem předejít vymizení populací ohniskového druhu.

Provádí se především tam, kde je ochrana před aktuálními nebo pravděpodobnými budoucími hrozbami v aktuální oblasti výskytu považována za méně proveditelnou než v alternativních lokalitách.

Termín zahrnuje široké spektrum operací, od přesunu organismů do oblastí, které jsou daleko do aktuální oblasti a zároveň oddělené oblastmi bez přirozeného prostředí, až po ty, které znamenají rozšíření malých oblastí přirozeného výskytu za vzniku kontinuálních oblastí.

[Synonyms: Benign Introduction; Assisted Migration; Managed Relocation]

b. Ekologické nahrazení je záměrný přesun a vypuštění organismu mimo oblast jeho přirozeného výskytu s cílem naplnit ekologickou funkci druhu.

Využívá se k opětovnému ustavení ekologické funkce ztracené při vymizení druhu a zpravidla se týká nejvhodnějšího existujícího poddruhu nebo blízkého příbuzného vymizelého druhu v rámci téhož rodu³.

[Synonyms: Taxon Substitution; Ecological Substitutes/Proxies/Surrogates; Subspecific Substitution, Analogue Species]

³ Organismus může být vypuštěn do oblasti přirozeného výskytu za účelem plnění ekologické funkce, ale tento případ by byl považován za repatriaci.

Pokyny

Kapitola 3

Rozhodování kdy je translokace přijatelnou variantou

1. Ochranná translokace znamená přínos pro ochranu, ale představuje také rizika pro ekologické, sociální a ekonomické zájmy - **Příloha 3.1**.
2. Obecně by měl existovat přesvědčivý důkaz o tom, že hrozba či hrozby, které způsobily předchozí vymizení druhu, byly správně identifikovány a odstraněny anebo dostatečně eliminovány - **Příloha 3.2**.
3. Posouzení každého návrhu na translokaci by mělo zahrnovat identifikaci potenciálních přínosů i potenciálních negativních dopadů a brát v úvahu všechny ekologické, sociální a ekonomické aspekty. Ve srovnání s reintrodukcí mimo oblast přirozeného výskytu bude tento proces jednodušší u posílení nebo reintrodukce v rámci této oblasti.
4. Na celém světě existují důkazy o tom, že introdukce druhů mimo oblast jejich přirozeného výskytu může mít často extrémní negativní dopady, které mohou být ekologické, sociální nebo ekonomické, jsou zpravidla obtížně předvídatelné a mohou se projevit až dlouho po samotné introdukci.
5. Ochranné translokace mimo oblast přirozeného výskytu tak mohou znamenat potenciálně vysoká rizika, která je často obtížné nebo nemožné s přesností předvídat.
6. Analýza rizik v souvislosti s translokací by měla odpovídat předpokládaným rizikům ([Pokyny Kapitola 6](#)), ale odůvodnění ochranné introdukce už vyžaduje obzvláště vysokou míru přesvědčení ohledně chování organismů po vypuštění, to i dlouhodobě, a také opětovné ujišťování o přijatelnosti introdukce z pohledu ekologie v oblasti vypuštění i sociálních a ekonomických zájmů dotčených komunit lidí.
7. V každém rozhodnutí o tom, zda translokaci provést či nikoli, musí být absolutní míra rizika vyvážena celou škálou očekávaných přínosů.
8. Tam, kde zůstává vysoká míra nejistoty nebo není možné spolehlivě posoudit, zda ochranná introdukce představuje nízká rizika, nemělo by se v přípravách takového projektu pokračovat a měla by se hledat alternativní řešení ochrany daného druhu - **Příloha 3.3**.

Pokyny

Kapitola 4

Plánování translokace

4.1 Cíle, záměry a kroky

1. Každá translokace prováděná z důvodu ochrany by měla mít jasně definované cíle.
2. Každá ochranná translokace by měla probíhat na základě logického procesu - od počáteční koncepce po plán, proveditelnost a hodnocení rizik, rozhodování, realizaci, monitoring, přizpůsobení a hodnocení.
3. Bude užitečné, pokud se bude plánování ochranné translokace řídit postupem Komise pro přežití druhů⁴ (Species Survival Commission), který se týká plánování ochrany druhů a vyžaduje specifikaci cíle, záměrů a kroků. Plánování může napomoci odkaz na obvykle sledované fáze vývoje translokované populace - **Příloha 4**.
4. Na všech stupních se doporučuje přezkoumání pokroku tak, aby cíle nebo cílů bylo dosaženo prostřednictvím cyklického procesu - **Obrázek 2**, který umožňuje úpravu cílů nebo časového rámce na základě zjištěného pokroku ([Pokyny Kapitola 8](#)).
5. Cíl je vyjádřením zamýšleného výsledku ochranné translokace. Měl by jasně formulovat zamýšlený přínos pro ochranu daného druhu a často bývá vyjádřen z hlediska požadované velikosti a počtu populací, jež dosáhnou potřebného ochranného přínosu, buď na lokální nebo globální úrovni, a to vše v daném časovém rámci.
6. Může být vytýčen více než jeden cíl, třebaže s rostoucím počtem cílů se účel stává méně jasným.
7. Záměry pak podrobně popisují, jak bude cíle nebo cílů dosaženo. Měly by být jasné a konkrétní, a také je nutné zajistit, aby řešily všechny zjištěné nebo předpokládané aktuální hrozby pro daný druh.
8. Kroky jsou přesná vyjádření toho, co by mělo být pro naplnění záměrů vykonáno. Měly by být měřitelné, zahrnovat časové harmonogramy, označovat potřebné zdroje i ty, kdo jsou za realizaci odpovědní. Kroky jsou prvky, vůči kterým bude pokrok translokace monitorován a posuzován ([Pokyny Kapitola 8](#)).

⁴ http://cmsdata.iucn.org/downloads/scshandbook_2_12_08_compressed.pdf

Pokyny

Kapitola 4

Plánování translokace

4.2 Návrh programu monitoringu

Monitoring průběhu translokace je zásadní a nezbytnou činností (**Pokyny Kapitola 8**). Měl by být považován za nedílnou součást plánu translokace a ne být někdy později pouze připojen na konec.

Výchozím bodem pro program monitoringu je úsilí věnované práci na reálných cílech a záměrech. Návrh tohoto programu by měl odrážet fáze vývoje translokované populace - **Příloha 4** - a odpovídat alespoň na následující otázky:

- Jaký důkaz bude měřítkem pokroku při naplňování záměrů translokace i jejího konečného úspěchu nebo selhání?
- Která data, kdy a kde by se měla sbírat, aby se tento důkaz získal, a jaké metody a protokoly by se měly použít?
- Kdo bude data sbírat, analyzovat a zajišťovat jejich bezpečné uchování?
- Kdo bude odpovědný za šíření informací z monitoringu směrem k relevantním stranám?

4.3 Strategie týkající se nepokračování translokace (exitu)

Ne všechny translokace probíhají podle plánu. Může nastat okamžik, kdy investování dalších zdrojů již není odůvodněné, a to i přes veškeré předchozí změny v řízení. Rozhodnutí nepokračovat je obhajitelné, pokud plán translokace zahrnuje indikátory nedostatečného úspěchu a tolerovatelné meze jejich trvání, anebo kdy dojde k nežádoucím nebo nepřijatelným důsledkům.

Tzv. strategie exitu by měla být nedílnou součástí každého plánu translokace. Existence strategie umožňuje řádné a opodstatněné nepokračování v projektu.

Při plánování translokace bude primárním zaměřením požadovaný výkon zájmového druhu, a to z hlediska výkonu a chování jeho populace a/nebo jeho ekologických rolí po translokaci. Plán navrhované translokace však bude podléhat jak příležitostem tak i omezením, a to vše ovlivní proveditelnost navrhované operace. Posouzení proveditelnosti by mělo zahrnovat celou škálu relevantních biologických i nebiologických faktorů.

5.1 Biologická proveditelnost

5.1.1 Základní biologické znalosti

1. Nezbytné znalosti o každém druhu, který je kandidátem na translokaci, by měly zahrnovat jeho biotické a abiotické potřeby na přirozené prostředí, jeho mezidruhové vztahy a zásadní závislosti, a také jeho základní biologii - **Příloha 5.1**. Tam, kde jsou znalosti omezené, by se měly použít nejlepší dostupné informace a další následné informace by se pak měly použít k potvrzení nebo úpravě řízení projektu.

2. Informace získané v souvislosti s kandidátským druhem nebo jeho blízkými příbuznými druhy lze využít k vytvoření modelů alternativních translokačních scénářů a výstupů. Dokonce i jednoduché modely mohou při účinném rozhodování pomoci - **Příloha 5.2**.

5.1.2 Přirozené prostředí

Pro proveditelnost a sestavení plánu je klíčové porovnání vhodnosti a dostupnosti přirozeného prostředí s potřebami kandidátského druhu. V této souvislosti existuje mnoho aspektů, které jsou podrobněji popsány v **Příloze 5.3**. Nejdůležitějšími body jsou:

1. Přestože se vždy preferuje vysazení do oblasti přirozeného výskytu, může se stát, že předchozí oblast přirozeného výskytu již není vhodným přirozeným prostředím, a to kvůli ekologické dynamice během období mizení daného druhu.

2. Poslední místo, kde byly druh nebo populace nalezeny, možná nebude pro návrat daného druhu tím nejlepším přirozeným prostředím.

3. Vhodné přirozené prostředí by mělo splňovat všechny biotické i abiotické potřeby kandidátského druhu napříč prostorem i časem a pro všechny fáze života. Vhodnost přirozeného prostředí by navíc měla být spojena s jistotou, že vypuštění organismů a jejich následný pohyb jsou slučitelná s povoleným využíváním půdy v dotčených oblastech.

4. Ekologické role translokovaných druhů v cílových lokalitách by měly být důkladně posouzeny v rámci vyhodnocení rizik (**Pokyny Kapitola 6**); riziko neúmyslných a nežádoucích dopadů bude obecně nejmenší v případě posílení populací a největší při translokacích mimo oblast přirozeného výskytu.

5.1.3 Požadavky klimatu - Příloha 5.4

1. Podnebí v cílové lokalitě by mělo být vhodné v rámci předvídatelné budoucnosti. Pro posouzení pravděpodobnosti změn klimatu přesahující meze tolerance daným druhem, a tudíž i pro zjištění vhodných cílových lokalit dle budoucích klimatických režimů, lze využít bio-klimatické modely.

5.1.4 Zakladatelé

Zdroj a dostupnost zakladatele

1. Zakladatelé mohou pocházet ze zdrojů v lidské péči nebo volné přírodě.
2. Zakladatelé by měli vykazovat charakteristiky založené na genetickém původu a na morfologii, fyziologii a chování, které budou při srovnání s původními nebo jakýmkoli zbývajícími populacemi ve volné přírodě vyhodnoceny jako vhodné.
3. Měly by se posuzovat i potenciální negativní dopady odstranění jedinců z populací v lidské péči nebo divoké přírodě. Tam, kde jsou zdrojem populace z lidské péče nebo populace namnožené, by příslušné odpovědné instituce měly zajistit, aby jejich plány odběru (na institucionální i regionální úrovni) byly vytvořeny tak, aby takové odstraňování za účelem ochranných translokací podporovaly.
4. Jedinci z lidské péče nebo jedinci namnožení by měli být z populací, které jsou náležitě řízeny z hlediska demografie, genetiky, dobrých životních podmínek, zdraví i chování zvířat.

Taxonová substituce

V některých případech může dojít k vymizení původního druhu nebo poddruhu jak ve volné přírodě tak i v lidské péči. Jako ekologická náhrada může být použit podobný, příbuzný druh nebo poddruh, a to za předpokladu, že taková substituce je založena na objektivních kritériích, jako jsou fylogenetická blízkost, podobný vzhled, ekologie a chování jako u vymřelé formy.

Genetické faktory - Příloha 5.5

1. Cílem selekce zakladatelů by mělo být zajištění odpovídající genetické diverzity.
2. Pro podmínky v cílové oblasti budou možná geneticky vhodnější zdrojové populace, které jsou cílové oblasti fyzicky bližší nebo pocházejí z jí podobných přirozených prostředí.
3. Pokud jsou smíchání zakladatelé ze značně oddělených populací nebo oblastí, může dojít ke genetické nekompatibilitě.
4. Ochranné introdukce mohou být ospravedlněním pro poněkud radikálnější strategie získávání zdrojů spočívající v úmyslném smíchání vícero zakladatelských populací s cílem maximalizovat diverzitu mezi jedinci a tím zvýšit pravděpodobnost úspěšného života některých translokovaných jedinců nebo jejich potomků v neobvyklých podmínkách.
5. Genetické faktory selekce zakladatelů budou pro každý daný případ specifické. Pokud translokace začíná s rozsáhlou genetickou základnou, je přijatelný (a bude to monitorováno) dostatečně velký počet jedinců a následný diferenční výkon nebo úmrtnost. Pak je nepravděpodobné, že by genetika výběru zakladatele omezila proveditelnost ochranné translokace.

5.1.5 Dobré životní podmínky zvířat

1. Kdykoli je to možné, měly by ochranné translokace splňovat mezinárodně přijaté normy dobrých životních podmínek zvířat, ale měly by zároveň i dodržovat legislativu, předpisy a politiku jak ve zdrojové tak i cílové oblasti.
2. Mělo by se vynakládat maximální úsilí ke snižování stresu nebo utrpení zvířat.

3. Ke stresu může u translokovaných zvířat dojít během odchyty, manipulaci, přepravě a držení, nebo i prostřednictvím omezujících nepoučených jedinců v těsné blízkosti, a to jak před tak i po vypuštění.

4. Stresy mohou být docela odlišné u zvířat narozených v lidské péči a u zvířat odchycených v přírodě. Zejména zamýšlené strategie „měkkého vypouštění“ mohou zvyšovat stres u zvířat odchycených v přírodě tím, že prodlužují jejich zjetí.

5. Zvířata ve zdrojových populacích mohou trpět stresem, pokud odstranění jedinců naruší zavedené sociální vztahy.

6. Strategie exitu by mohla vyžadovat odstranění jedinců translokovaného druhu, obzvláště v případě ochránářské introdukce. Přijatelnost odstranění by se měla posuzovat ještě před zahájením translokace.

5.1.6 Faktory spojené s chorobami a parazity

1. Důležité je také řízení z hlediska přenosu onemocnění a známých patogenů - jednak za účelem maximálního zdraví translokovaných organismů a také kvůli minimalizaci rizik zanesení nového patogenu do cílové oblasti. Další podrobnosti o těchto aspektech jsou uvedeny v **Příloze 5.6**.

2. Přestože není možné ani žádoucí, aby organismy byly „bez parazitů a nemocí“, mnoho organismů je nepatogenních, dokud koinfekce nebo souběh více faktorů anebo přelítí mezi hostitelské druhy nevytvoří podmínky, které podporují patogenitu. Právě proto, že imunitní stav hostitelů může určovat patogenitu organismu, je obzvláště důležité zvážit, zda je pravděpodobné, že se translokované organismy vyrovnají s novými patogeny a stresy, kterým budou muset v cílové lokalitě čelit.

3. Pozornost věnovaná problematice chorob a parazitů u translokovaných organismů a jejich cílových společenstev by měla být úměrná potenciálním rizikům a přínosům, které byly v každé translokační situaci zjištěny ([Pokyny, kapitola 6](#)). Určitý modelový postup uvádí příručka IUCN *Guide to Wildlife Disease Risk Assessment* (Průvodce posuzováním rizik spojených s chorobami volně žijících živočichů - 2013, v přípravě)⁵.

4. Základním opatřením prevence chorob nebo zavlečených patogenů je u většiny translokací karanténa před vypuštěním. Její použití by se mělo posuzovat případ od případu, neboť může způsobit nepříjemný stres. Na druhé straně stres může působit užitečně a odhalit latentní infekce.

5. Patogenitu může posílit stres z neznámých nebo nepřírodných podmínek při omezení volného pohybu, obzvláště během translokačního procesu.

6. Pokud se přijmou přiměřená opatření a aplikuje se vhodná profylaxe, není při minimalizaci stresu v rámci tohoto procesu prakticky důvod považovat translokaci za neproveditelnou z důvodu chorob nebo parazitů.

5.2 Proveditelnost ve společenské situaci

1. Každý návrh na ochránářskou translokaci by měl být připravován v rámci národní a regionální ochránářské infrastruktury, měl by respektovat mandát stávajících úřadů, právní a politický rámec, národní akční plány na ochranu biodiverzity i existující plány na obnovu druhů.

⁵ Webová adresa bude doplněna.

2. Komunity lidí žijících v oblasti vypuštění zvířat i v jejím okolí budou mít v každé translokaci své legitimní zájmy. Tyto zájmy budou různorodé a také přístupy komunit mohou být extrémní i vnitřně protichůdné. Translokační plány by se proto měly přizpůsobovat socioekonomickým okolnostem, přístupům a hodnotám dané komunity, jejím motivacím a očekáváním, chování dotčených lidí i případným změnám jejich chování, a také předpokládaným nákladům a přínosům spojeným s konkrétní translokací. Porozumění všem těmto faktorům tvoří základ přípravy PR aktivit, jejichž cílem bude naklonit si veřejnost ve prospěch translokace.

3. Již před vypuštěním zvířat by měly být pevně ustaveny mechanismy komunikace, dodržování závazků a řešení problémů mezi veřejností (zvláště klíčovými osobami, které by translokace nejvíce zasáhla nebo se jich týkala) a manažery translokace.

4. Žádné organismy by neměly být odstraňovány nebo vypouštěny bez odpovídajících podmíněných opatření, která by řešila obavy příslušných zainteresovaných stran (včetně místních domorodých komunit); týká se to každého odstranění, které je součástí strategie exitu.

5. Pokud k vymizení došlo v cílové oblasti již před dlouhou dobou, nebo pokud se zvažují ochranné introdukce, mohlo by se stát, že místní komunity nebudou mít k jim neznámému druhu žádnou vazbu a budou tak proti jeho vypuštění stavět. V takových případech by se mělo dlouho před jakýmkoli vypuštěním zvířat vyvinout zvláštní úsilí, které by takové přístupy eliminovalo.

6. Úspěšné translokace mohou přinést ekonomické příležitosti, například prostřednictvím ekoturistiky, ale mohou nastat i negativní ekonomické dopady. Ve fázi plánování a realizace by se měly vzít v úvahu možné negativní dopady na dotčené strany nebo možná opozice místních komunit. Tam, kde je to možné, by měly být vytvořeny udržitelné ekonomické příležitosti pro místní komunity, a to zejména tam, kde jsou tyto komunity nebo regiony ekonomicky slabé.

7. Některé druhy jsou předmětem vícero ochranných translokací. V takových situacích se v zájmu co nejlepšího využití zdrojů a zkušeností pro dosažení cílů translokace a efektivní ochrany doporučuje meziprojektová, meziregionální nebo mezinárodní komunikace a spolupráce.

8. Pro úspěch translokace mohou být rozhodující i organizační aspekty: tam, kde je více subjektů, jako jsou vládní agentury, nevládní organizace nebo neformální zájmové skupiny (některé z nich mohou translokaci bránit), a všechny mají v souvislosti s translokací své statutární nebo oprávněné zájmy, je nezbytná existence mechanismů, které zajistí, aby všechny strany hrály vhodné a konstruktivní role. To může vyžadovat ustavení speciálních týmů, které budou pracovat mimo oficiální byrokratické hierarchie a které mohou vést, dohlížet a pružně a efektivně reagovat, jakmile vzniknou problémy v řízení.

9. Mnoho stran zapojených do většiny translokací má svůj vlastní mandát, priority a agendu, které musejí být prostřednictvím efektivní facilitace a vedení vyřešeny, jinak by realizaci nebo úspěch translokace mohl fatálně narušit nějaký neproduktivní konflikt.

10. Úspěšná translokace může přispět k všeobecné etické povinnosti chránit druhy a ekosystémy, avšak ochranný „zisk“ z translokace by měl být vyvážen i povinností zabránit vedlejším škodám na ostatních druzích, ekosystémech nebo lidských zájmech. To je obzvláště důležité v případě ochranných introdukcí.

5.3 Dodržování předpisů

Ochranná translokace bude nejspíš potřebovat splnit požadavky nejrůznějších předpisů na mezinárodní, národní, regionální nebo subregionální úrovni. To může znamenat zvážení kompatibility povolených a nepovolených druhů využití půdy v oblastech, které jsou buď navrženy k vypuštění zvířat, nebo kam by se vypuštěné organismy mohly následně přesunout.

V každé zemi mohou být za vyhodnocování návrhů, udělování licencí pro dovoz nebo vypuštění zvířat anebo za certifikaci shody odpovědné jiné agentury. Translokační program může vyžadovat, aby byly tyto agentury o dosahovaném pokroku a souladu s předpisy pravidelně informovány.

Mezinárodní přesun organismů

Takový přesun organismů bude muset splňovat mezinárodní požadavky. Například přesun jedinců jakéhokoli druhu, který je uveden v Příloze I, II nebo III CITES, musí splňovat požadavky CITES.

Regulátoři budou navíc muset zvážit, zda jsou pro řešení přínosů vyplývajících z využití genetických zdrojů a/nebo tradičních znalostí třeba povolení a dohody dle Nagojského protokolu.

Legislativa pro druhy přesouvané mimo oblast svého přirozeného výskytu

Mnoho zemí má formální legislativu, která omezuje odchyt a/nebo sběr druhů v rámci jejich jurisdikce. Mnohé země mají vedle toho i formální legislativu, která omezuje vypouštění cizích (zavlečených) druhů, což se může týkat i vypouštění organismů v jejich původní zemi, ale mimo oblast jejich přirozeného výskytu.

Povolení k vypuštění organismů

Bez ohledu na jakékoli povolení dovozu organismů by každá ochránářská translokace měla mít přidělenou příslušnou vládní licenci k vypouštění organismů.

Přeshraniční přesuny

Pokud jsou organismy před vypuštěním přepravovány přes oficiální nebo formálně uznané kmenové hranice, nebo by se mohly pravděpodobně přesouvat přes tyto hranice po vypuštění, měl by být plán translokace slučitelný s požadavky příslušných povolení a předpisů ve všech příslušných jurisdikcích.

Národní a mezinárodní veterinární a fytosanitární požadavky

Dodržení norem Světové organizace pro zdraví zvířat⁶ a také norem Mezinárodní úmluvy o ochraně rostlin⁷ může v případě jakéhokoli mezinárodního přesunu organismů usnadnit získání dovozního povolení.

Před vypuštěním by měly být splněny také národní požadavky na zdraví rostlin a zvířat. Dovoz druhů žijících ve volné přírodě, které jsou označeny jako nositelé onemocnění lidí nebo domestikovaných zvířat, může být předmětem zvláštní regulace a kontroly ze strany národních úřadů.

⁶ <http://www.oie.int/>

⁷ <https://www.ippc.int/>

5.4 Dostupnost zdrojů

1. Efektivní řízení translokace musí být skutečně multidisciplinární, se silným důrazem na začlenění sociálních dovedností, odborných biologických i technických znalostí.
2. Za normálních okolností by translokace neměla pokračovat bez záruky financování všech základních činností na přiměřeně dlouhou dobu; tyto záruky by měly být stanoveny na základě časových plánů uvedených v [Pokynech Kapitole 4](#).
3. Financující instituce by si měly uvědomit, že racionální změny plánu translokace během realizace jsou normální. Rozpočty by proto měly být dostatečně flexibilní, aby s takovými změnami počítaly.

Pokyny

Kapitola 6

Posouzení rizik

1. Každá translokace představuje riziko, že nedosáhne svých cílů a/nebo způsobí neúmyslnou škodu.

V důsledku toho by měla být předem posouzena celá řada možných nebezpečí jak během translokace, tak po vypuštění organismů. Podrobnější informace jsou uvedeny v **Příloze 6.1**.

2. Je třeba zdůraznit, že každá translokace mimo oblast přirozeného výskytu představuje další rizika, a to z důvodu: (1) nedostatečné znalosti ekologických vztahů a neschopnosti předvídat ekologické výstupy a (2) historie druhů přesunutých mimo oblast svého přirozeného výskytu, ze kterých se staly invazivní druhy, často s extrémními neblahými dopady na původní biodiverzitu, ekologické služby či ekonomické zájmy lidí.

3. Riziko je pravděpodobnost výskytu rizikového faktoru spojená s tvrdostí jeho dopadů. Jednotlivá rizika se budou obecně zvyšovat s tím, jak porostou faktory v následující škále:

1. Trvání jakéhokoli období vymírání
2. Rozsah ekologických změn během období vymírání
3. Stupeň kritické závislosti ohniskového druhu na ostatních
4. Počet druhů určených k translokaci
5. Genetické odlišnosti mezi původní formou a translokovanými jedinci
6. Potenciální negativní dopady na zájmy lidí
7. Pravděpodobnost nepřijatelných ekologických dopadů
8. Zda je translokace prováděná směrem z oblasti přirozeného výskytu nebo do ní.

Celkové rizikové podmínky budou dány:

1. Počtem vyskytujících se rizikových faktorů
2. Nejistotou ohledně výskytu každého z rizikových faktorů
3. Nejistotou ohledně tvrdosti jejich dopadů
4. Ignorováním ostatních možných rizikových faktorů
5. Mírou kompetentnosti lidí odpovědných za realizaci
6. Kumulativními efekty všech vyskytujících se rizik
7. Mírou, do jaké tato rizika interagují

4. Rozsah posouzení rizik by měl odpovídat úrovni zjištěných rizik. Tam, kde jsou data nedostatečná, může být posouzení rizik jen kvalitativní, ale je nutné, protože nedostatek dat neznamena absenci rizik. Závěry posouzení rizik a studie proveditelnosti by měly stanovit, zda by měla translokace pokračovat či nikoli.

5. Pokud je to možné, měly by být použity oficiální metody rozhodování založené na nejlepších důkazech. Obecně platí, že v případě, kdy přetrvává značná nejistota ohledně rizik translokace mimo oblast přirozeného výskytu, neměla by se taková translokace provádět.

6. Hlavní kategorie rizik spojených s translokací jsou:

- **Riziko pro zdrojové populace:** s výjimkou velmi vzácných okolností by odstranění jedinců pro translokaci nemělo ohrozit zdrojovou populaci - **Příloha 6.2**.

- **Ekologické riziko:** translokovaný druh může mít ve své cílové oblasti výrazné dopady (žádoucí nebo nežádoucí, úmyslné nebo neúmyslné) na jiné druhy a na funkce ekosystému; jeho vlastní výkon nemusí být stejný jako na jeho původním místě; důkazy ukazují, že rizika jsou větší u translokací mimo oblast přirozeného výskytu druhu a nežádoucí dopady se nemusí po mnoho let nijak projevit - **Příloha 6.3**.

- **Riziko chorob:** protože žádné translokované organismy nemohou být naprosto prosté infekce mikroorganismy nebo parazity s následným rizikem jejich šíření, mělo by posouzení rizik chorob začít už ve stádiu plánování a jeho hloubka by měla odpovídat odhadnuté pravděpodobnosti výskytu a tvrdosti dopadů každého potenciálního patogenu - **Příloha 6.4**. Posouzení by se mělo během realizace pravidelně revidovat.

- **Riziko přidružené invaze:** vedle rizika zavlečení patogenů by měl plán translokace dbát také na širší biologickou bezpečnost v oblasti vypuštění zvířat. Je třeba zajistit, aby spolu s jedinci zájmového druhu nebyly náhodně vypuštěny i potenciální invazivní druhy - **Příloha 6.5**. Toto riziko je aktuální obzvláště u translokací vodních nebo ostrovních organismů.

- **Únik genů:** výměna genů mezi translokovanými jedinci a rezidenty je jedním z účelů posílení, nicméně když se smísí historicky oddělené populace nebo tam, kde jsou organismy přesouvány mimo oblast svého přirozeného výskytu a existuje riziko křížení s blízce příbuzným druhem nebo poddruhem, může to mít za následek nižší fyzickou odolnost potomstva a/nebo ztrátu integrity druhu - **Příloha 6.6**. Toto vše by mělo být zahrnuto do posouzení rizik.

- **Socio-ekonomická rizika:** zahrnují riziko přímých škodlivých dopadů na lidi a jejich život ze strany vypuštěných organismů, a také více nepřímé ekologické dopady, které negativně ovlivňují ekosystémové služby - **Příloha 6.7**. Translokace mimo oblast přirozeného výskytu mají větší pravděpodobnost negativních socio-ekonomických dopadů a tudíž i nepříznivých postojů u veřejnosti.

- **Finanční rizika:** přestože by měla být zajištěna určitá úroveň financování na předpokládanou dobu trvání každé translokace, je třeba si uvědomit možnou potřebu financování v případě nepokračování translokace nebo případné náhrady jakékoli škody způsobené translokovaným druhem – **Příloha 6.8**.

7. Dále je třeba poznamenat, že rizika vyplývající z ochranných akcí nebo naopak nečinnosti se s časem mění. Pokud se např. zvažuje translokace z relativně početné populace, hrozí největší riziko ekosystému v cílové oblasti. S tím, jak velikost zdrojové populace klesá, roste riziko právě pro tuto populaci, přičemž pro cílovou populaci zůstává stejné.

Pokyny

Kapitola 7

Vypuštění nebo vysazení a realizace

1. Realizace ochranné translokace sahá až za vypuštění organismů. Translokace, včetně té prováděné směrem do velmi vhodné oblasti, může selhat v důsledku špatně naplánovaného vypuštění zvířat. Realizace by proto měla zohledňovat aspekty popsané v [Pokynech v kapitolách 4, 5, 6 a 8](#) a zejména ty, které se týkají právních požadavků, zapojení veřejnosti, péče o přirozená prostředí, získávání organismů ze zdrojů a jejich vypouštění, intervencí a monitoringu po vypuštění.

2. S tím, jak se vypuštění jedinci ve své cílové oblasti usadí, přesune se důraz na monitoring populace a nastavení managementu na základě výsledků monitoringu.

7.1 Výběr lokality a oblasti vypuštění

Lokalita vypuštění by měla:

- Splňovat všechny praktické potřeby pro účinné vypuštění s co nejmenším stresem pro vypouštěná zvířata
- Vypuštěným organismům umožňovat rychle a plně využívat okolní oblast
- Být vhodná pro potřeby médií a veřejného povědomí a také pro zapojení veřejnosti.

Oblast vypuštění by měla:

- Splňovat všechny požadavky daného druhu na biotické a abiotické prostředí
- Být přiměřeným přirozeným prostředím pro stádium života vypouštěných jedinců i pro všechna stádia života daného druhu
- Být přiměřená pro všechny sezónní potřeby spojené s přirozeným prostředím
- Být dostatečně velká, aby naplňovala požadovaný přínos pro ochranu druhu
- Mít odpovídající propojení do vhodného přirozeného prostředí, pokud je toto prostředí fragmentované
- Být dostatečně izolovaná od neoptimálních oblastí nebo oblastí bez potřebného přirozeného prostředí, které by mohly být pro danou populaci propadovými oblastmi.

7.2 Strategie vypuštění nebo vysazení

Strategie vypouštění se týká mnoha aspektů biologie translokovaných organismů. Podrobně jsou rozebrány v **Příloze 7**, ale ty nejdůležitější jsou tyto:

- Stádium života a roční období v době vypuštění by se měly optimalizovat s ohledem na věk nebo roční období přirozeného rozptylování druhu a také je nutné zvážit, zda je třeba rozptýlení po vypuštění podpořit nebo potlačit.
- Věk/velikost, složení dle pohlaví a sociální vztahy zakladatelů lze optimalizovat podle usazení a míry růstu populace, které jsou uvedeny v cílech.
- Úspěch translokace roste s počtem vypuštěných jedinců (který se často zvyšuje opakovaným vypouštěním zvířat po dobu delší než jeden rok), je však třeba to vyrovnávat ve vztahu k dopadům na zdrojové populace.
- Vypouštění (buď simultánně nebo postupně) na více lokalitách může sloužit k rozptýlení vypouštěných organismů s několika potenciálními přínosy.
- Minimalizace stresu během odchyty, manipulace, transportu a péče před vypuštěním posílí výkon zvířat po vypuštění.
- Výkon mohou posílit i různé řízené zásahy a podpora před a po vypuštění.

Pokyny

Kapitola 8

Monitoring a pokračující péče

8.1 Monitoring

1. Řízení translokace je cyklický proces realizace, monitoringu, zpětné vazby a nastavení biologických i nebiologických aspektů, dokud není dosaženo stanovených cílů nebo dokud není translokace prohlášena za neúspěšnou - **Obrázek 2**.

2. Nejistota a riziko, které jsou translokacím vlastní, povedou i přes jejich důkladné plánování a modelování k očekávaným i neočekávaným situacím.

3. Program monitoringu (**Pokyny Kapitola 4.3**) je prostředkem, jak měřit výkon vypuštěných organismů vůči cílům, posuzovat dopady a zajistit podklady pro úpravu cílů nebo režimu řízení anebo aktivaci strategie exitu. Součástí finanční proveditelnosti a závazků by měly být také odpovídající zdroje pro zajištění monitoringu.

4. Ekologická data týkající se výchozí situace před vypuštěním zvířat přidávají následným informacím z monitoringu velkou hodnotu - **Příloha 8.1**.

5. Monitoring by měl zjišťovat nové hrozby translokované populace, se kterými plán translokace nepočítal.

6. Intenzita a doba trvání monitoringu zdrojové a translokované populace by měly odpovídat dané situaci.

7. Kromě zlepšování již probíhající translokace mohou být závěry z monitoringu vodítkem i pro další translokace.

8. **Příloha 8.2** popisuje podrobněji nezbytné prvky monitoringu následujícího po vypuštění:

- **Demografický výkon**

Klíčové aspekty každé translokace by měly zahrnovat monitoring růstu populace a/nebo jejího šíření. Podle okolností může být třeba také intenzivnější monitoring k odhadu přežití jednotlivců, jejich rozmnožování a rozptýlení.

- **Monitoring chování**

Monitoring chování translokovaných jedinců je cenným a včasným indikátorem translokačního procesu, ale jeho hodnota záleží na komparativních datech buď ze srovnatelných přirozených populací nebo od stejných jedinců před jejich odstraněním ze zdrojové populace.

- **Ekologický monitoring**

Pokud je translokace navržena tak, aby vytvořila nebo obnovila ekologickou funkci, měl by být posouzen pokrok směrem k těmto cílům. Měly by být posuzovány veškeré ekologické dopady vyplývající z translokace a rovněž by se mělo určit, zda jsou přínosné, blahodárné nebo škodlivé, což potenciálně umožňuje racionální změny v řízení.

- **Genetický monitoring**

Pokud jsou genetické otázky označeny za zásadní pro úspěch translokace, lze využít monitoring k posouzení genetické diverzity v ustavujících se populacích či dopadů posílení nebo jinak vedené péče.

- **Monitoring zdraví a úmrtnosti**

Slouží k posouzení toho, do jaké míry ustavující se populaci postihují choroby, špatné životní podmínky či úmrtnost, a je základem pro určení jejich příčin.

- Sociální, kulturní a ekonomický monitoring

Účast na monitoringu může být praktickým prostředkem, jak využít zájem a podporu místních komunit, a lze jej použít i k vyhodnocení postojů vůči translokaci a všech vznikajících přínosů a nákladů, přímých i nepřímých.

8.2 Pokračující péče - Příloha 8.3

1. Některé translokace vyžadují péči po mnoho let. Výsledky monitoringu tak vytvářejí základ pro pokračování nastaveného režimu péče nebo jeho změnu - **Obrázek 2**. Vychází z nich také odůvodnění veškerých změn cílů translokace nebo harmonogramu ([Pokyny Kapitola 4](#)).

2. Ponaučení z výstupů translokace lze zlepšit uplatněním formálnějších adaptivních opatření v péči, přičemž alternativní modely jsou definovány předem a pak testovány prostřednictvím monitoringu. Tento postup znamená, že modely použité při rozhodování o péči vycházejí z nejlepších možných důkazů.

Pokyny

Kapitola 9

Šíření informací - Příloha 9

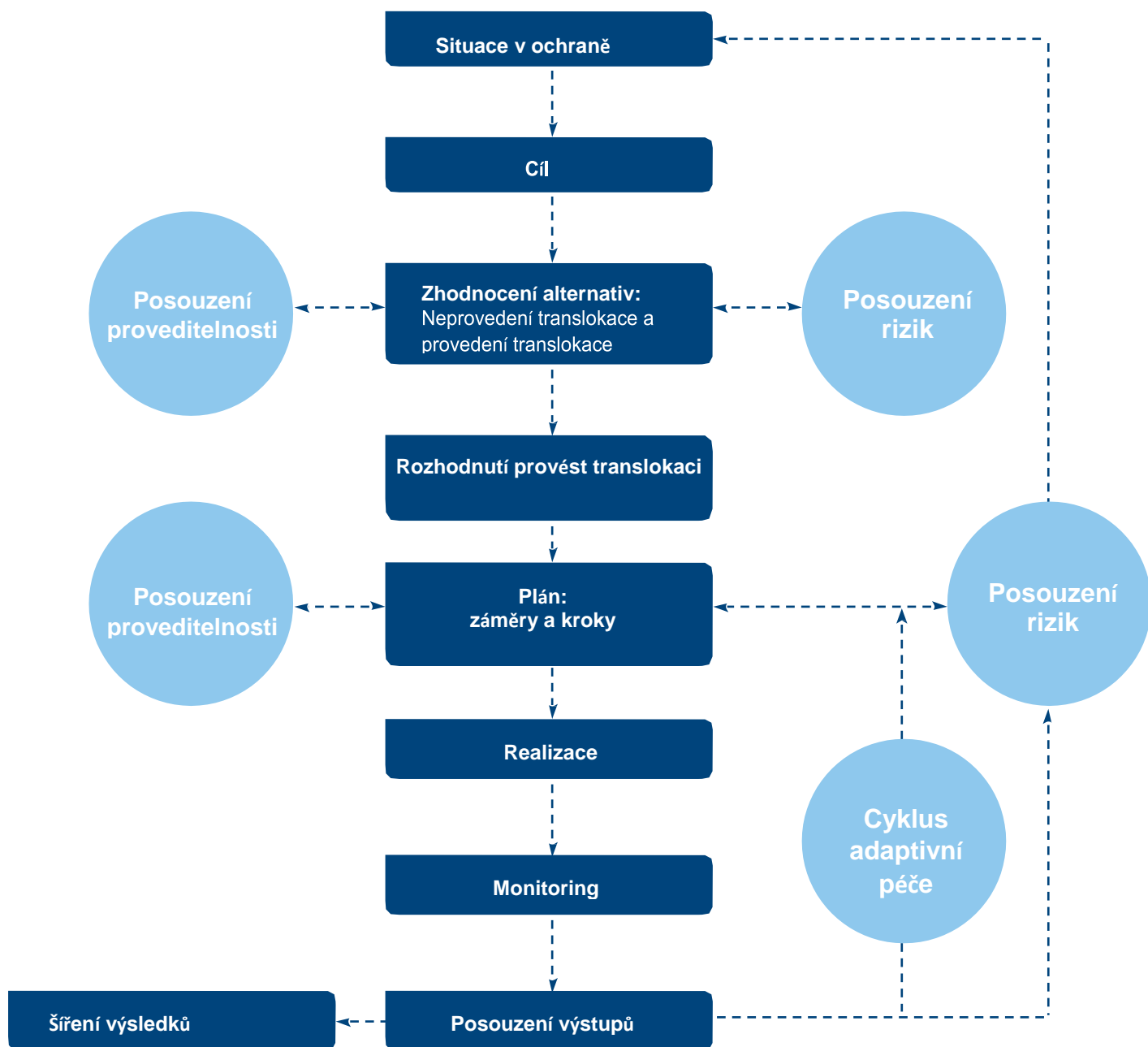
Pravidelné podávání zpráv a šíření informací by mělo začít již od translokačního záměru a pokračovat po celý následný postup. Slouží mnoha účelům jak v rámci dané ochranné translokace tak i všech ostatních přesunů:

1. Vytváří povědomí o translokaci a její podporu u klíčových zainteresovaných stran.
2. Splňuje všechny zákonné požadavky.
3. Přispívá k penzu informací o translokacích a k jejich pochopení. Když jsou zprávy publikovány v odborných recenzovaných časopisech (které jsou objektivním ukazatelem vysoké kvality) a zahrnují dobře zdokumentované, byť neúspěšné translokace nebo metody stejně jako ty úspěšné, pomohou tak spolupráci na vzniku vědního oboru zabývajícího se translokacemi.
4. Prostředky šíření informací jsou četné (např. prostřednictvím konvenčních médií, tj. tisku, rozhlasu a televize, prostřednictvím mechanismů, jako je participativní hodnocení a plánování a stále více prostřednictvím internetových komunikačních prostředků, jako jsou například setkání s virtuální přítomností a sociální sítě). Použitá média, formáty a jazyky by měly být vhodné pro cílové příjemce.

Obrázek 1 Spektrum translokací



Obrázek 2 Cyklus ochránářsky motivovaných translokací



IUCN

**Pokyny pro repatriace a další
ochranářsky motivované
translokace**

Přílohy

Verze 1.0

Obsah příloh

Přílohy k Pokynům

Příloha 1

Východiska

Příloha 2

Definice a klasifikace

Příloha 3

Rozhodování kdy je translokace přijatelnou variantou

3.1 Úvod

3.2 Posouzení příčin a hrozeb vyhubení

3.3 Zvažování alternativ

Příloha 4

Plánování translokace

Příloha 5

Proveditelnost a sestavení plánu

5.1 Výchozí biologické a ekologické znalosti

5.2 Modely, precedenty pro stejné nebo podobné druhy

5.3 Přirozené prostředí

5.4 Požadavky spojené s klimatem

5.5 Zakladatelé, genetické faktory

5.6 Faktory spojené s chorobami a parazity

Příloha 6

Posouzení rizik

6.1 Posouzení rizikových podmínek

6.2 Rizika pro zdrojovou populaci

6.3 Ekologické důsledky translokace

6.4 Rizika spojená s chorobami

6.5 Riziko přidružené invaze

6.6 Genový únik, mezidruhové křížení

6.7 Socio-ekonomická rizika

6.8 Finanční rizika

Příloha 7

Vypuštění zvířat a realizace

Příloha 8

Vyhodnocení výstupů a pokračující péče

8.1 Průzkum/monitoring před vypuštěním

8.2 Monitoring po vypuštění

8.3 Pokračující péče

Příloha 9

Šíření informací

Obrázek 1. Spektrum translokací

Obrázek 2. Cyklus ochránářsky motivovaných translokací

Přílohy k Pokynům

Příloha 1

Východiska

Lidé přemísťují organismy mezi různými lokalitami pro své účely už po staletí. Pro lidstvo to bylo přínosné, avšak v některých případech to mělo katastrofální důsledky. Mezinárodní svaz ochrany přírody (IUCN) vyjádřil svůj postoj k takovým přesunům v dokumentu *Position Statement on the Translocation of Living Organisms* z roku 1987. Skupina odborníků na repatriaci v rámci Komise pro přežití druhů následně sestavila politiku a navazující pokyny, které byly schváleny Radou IUCN v roce 1995 a publikovány v roce 1998 pod názvem *IUCN Guidelines for Reintroduction*⁸. Tyto Pokyny byly v jádru stručné a praktické a ostatní odborné skupiny SSC je využívaly k sestavení podrobnějších pokynů pro své vlastní taxony a účely⁹.

V roce 2010 se ukázalo, že Pokyny z roku 1998 potřebují revizi a přepracování, protože:

1. V posledních 20 letech došlo k obrovskému nárůstu počtu pečlivě naplánovaných a posouzených i opatrně realizovaných a monitorovaných repatriací rostlin a zvířat a zároveň s tím i k většímu porozumění vědeckým principům, etice a praktickým otázkám spojeným s úspěšnými repatriacemi.
2. Perspektiva repatriace jediného druhu vráceného do oblasti jeho přirozeného výskytu je dnes omezená: přestože existuje mnoho takových příkladů, jsou translokace vykonávány s mnoha nejrůznějšími motivacemi a za mnoha odlišných okolností. Repatriace tak zaujímají místo ve spektru translokací, které mají jak ochranný účel tak i účely jiné, a mnohé z nich mají aspekty obou. Ve srovnání s Pokyny z roku 1998 byl proto rozsah této revize rozšířen tak, aby zahrnoval všechny translokace, u nichž je primárním účelem přínos pro ochranu druhů (jak je definován v [Pokynech Kapitole 1](#)).
3. Je stále více zřejmé, že zatímco ochrana druhů zůstává prioritou pro zachování biologické rozmanitosti, repatriaci je třeba provádět v kontextu zachování a obnovy stanovišť a ekosystémových služeb.
4. Stále rostoucí míra a složitost globálních změn, včetně ztráty přirozených prostředí, úbytku počtu druhů, biologických invazí a změn klimatu, naznačují, že vstupujeme do věku „ekologických překvapení“, kdy řešení péče založená na historickém precedentu možná nebudou pro potřeby budoucí ochrany biodiverzity vždy dostatečná.
5. Zvýšily se snahy o repatriace nebo obnovu s přímou účastí skupin z místních komunit.

Širší pojetí revidovaných Pokynů odráží skutečnost, že v ochraně nabývají na stále větším významu intervence, přičemž o biodiverzitu se aktivně pečuje. Hlavním faktorem, který tento stav ovlivňuje, je změna klimatu, která probíhá na pozadí masivního ničení a fragmentace stanovišť. Paleo-ekologické záznamy i současná pozorování ukazují, že změna klimatu má na rozšíření a hojnost druhů zásadní vliv. Rostoucí počet druhů bude náchylný k vymírání, pokud se nebude schopen adaptovat na nové podmínky v rámci oblasti svého přirozeného výskytu nebo nedokáže posunout své rozšíření.

Pokud změna klimatu (nebo jiná velká hrozba) dle očekávání odsoudí některý druh k vymření v současné lokalitě jeho výskytu, je jednou z možností úmyslně tento druh přesunout do lokalit, kde jsou podmínky považovány za vhodnější, nebo je pravděpodobné, že se v budoucnu vhodnými stanou. Takové lokality budou často mimo známou nebo odhadovanou oblast přirozeného výskytu daného druhu. Pokyny z roku 1998 zahrnovaly část nazvanou „Ochrana/bezpečně

⁸ <http://www.iucnsscrg.org/download/English.pdf>

⁹ http://www.iucnsscrg.org/policy_guidelines.html

introdukce: pokus o ustavení druhu (za účelem ochrany) mimo jeho zaznamenané rozšíření, ale v rámci vhodného přirozeného prostředí a eko-geografické oblasti“. Asistovaná kolonizace se tak úspěšně používá k eliminaci hrozby bezprostředního vymírání ohrožených druhů již dlouho před současnou obavou z dopadů změn klimatu. Revidované Pokyny zahrnují asistovanou kolonizaci jako jednu z možností v rámci celkového spektra translokací, viz **Obrázek 1**.

Jedním z nejdiskutovanějších aspektů translokace druhů mimo oblast jejich přirozeného výskytu (třebaže s úmyslem ochrany) je to, že toto počínání by mohlo poškodit místní biodiverzitu, lidské živobytí, zdraví a ekonomiku. Je proto důležité pečlivě zhodnotit rizika spojená s těmito translokacemi a co nejlépe využít pokroky v biologii invaze. Revidované Pokyny jsou tak výsledkem práce odborných skupin zaměřených na repatriaci a invazivní druhy.

Pokyny usilují o pokrytí situací v ochranářských intervencích, které se dnes mohou zdát problematické v rámci současných zvyklostí v ochraně druhů. Nicméně se očekává, že tyto Pokyny budou mít dlouhou a efektivní životnost. Nejsou dokumentem, který by hájil ochranářské translokace, jsou skutečně navrženy tak, aby zajistily, že návrhy na jakoukoli takovou činnost budou pečlivě naplánovány a přezkoumány bez ohledu na taxon nebo rozsah operace. Proto je zdůrazněna potřeba hodnocení rizik a správných rozhodovacích procesů při všech translokacích, ale s takovým úsilím, které odpovídá rozsahu, riziku a nejistotám každé jednotlivé translokace.

Rozsah Pokynů se záměrně omezuje na otázky translokace jednoho druhu nebo nanejvýš malého počtu druhů a jejich rozhodujícím způsobem spoluzávislých druhů. Mnoho nástrojů a prvků ostatních translokací jsou společné s ochranářskými translokacemi, jak jsou zde vymezeny. Zahrnuje to např. obnovu a vypuštění malých počtů jedinců nebo prosazování ochranářského přínosu prostřednictvím ekoturistiky. Aspekty ochranářských translokací navíc v současném ochranářství splývají s mnoha dalšími obory, které rovněž mají své vlastní pokyny a politiku. V rámci IUCN by se tyto Pokyny měly považovat za komplementární vůči následujícím klíčovým pracem (se kterými jsou také konzistentní):

- IUCN Guidelines for the Placement of Confiscated Animals (2000)¹⁰
- IUCN Guidelines for the Prevention of Biodiversity Loss Caused by Alien Invasive Species (2000)¹¹
- IUCN Technical Guidelines on the Management of Ex-situ Populations for Conservation (2013 v přípravě)¹²
- IUCN World Commission on Protected Areas (2012), Ecological Restoration for Protected Areas: Principles, Guidelines and Best Practices¹³
- IUCN (2013, v přípravě). Guide to Wildlife Disease Risk Assessment¹⁴
- IUCN Red List¹⁵
- IUCN (2000). The IUCN Policy Statement on Sustainable Use of Wild Living Resources.¹⁶

Je třeba poznamenat, že mnoho dalších organizací vytvořilo své vlastní pokyny pro činnosti vykonávané ve spektru od repatriace druhů po obnovu ekosystémů.

Tyto Pokyny jsou konzistentní s vůdčím duchem Úmluvy o biologické rozmanitosti a jejím Strategickým plánem pro biologickou rozmanitost (tzv. Aichi cíle).

¹⁰ <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/2002-004.pdf>

¹¹ http://intranet.iucn.org/webfiles/doc/SSC/SSCwebsite/Policy_statements/IUCN_Guidelines_for_the_Prevention_of_Biodiversity_Loss_caused_by_Alien_Invasive_Species.pdf

¹² Webové stránky budou následovat

¹³ https://cmsdata.iucn.org/custom/imageviewer/launch.cfm?img_id=26888

¹⁴ Webové stránky budou následovat

¹⁵ http://www.iucn.org/about/work/programmes/species/our_work/the_iucn_red_list/

¹⁶ http://intranet.iucn.org/webfiles/doc/SSC/SSCwebsite/Policy_statements/The_IUCN_Policy_Statement_on_Sustainable_Use_of_Wild_Living_Resources.pdf

Přílohy k Pokynům

Příloha 2

Definice a klasifikace

Ochranářský přínos jako primární cíl

Požadavek, že ochranářská translokace musí mít přínos buď pro nějakou populaci nebo její druh anebo ekosystém, který tato populace obývá, je v souladu s požadavkem Pokynů z roku 1998, a to že účelem repatriace je ustavení životaschopné populace.

Tyto Pokyny uznávají, že ochranářský přínos může být širší než ustavení demograficky životaschopné populace (např. zajištěním trvání charakteristických znaků nutných pro přežití), ale že primární přínos by stále měl být na vyšší úrovni organizace než na úrovni jedince.

Když ochranářský přínos není zřejmý

Existuje několik situací, v nichž ochranářský přínos

- není primárním cílem nebo
- může být těžké ho rozpoznat nebo
- mísí se ostatními přínosy nebo
- je odložen na nějaké období v budoucnosti nebo
- nelze jej až do určité doby v budoucnosti potvrdit.

Tyto situace mohou nastat samostatně nebo v následujících kombinacích:

1. Vypouštění organismů z důvodu rehabilitace

Současné Pokyny považují vypouštění zvířat pouze kvůli jejich blahobytu nebo z důvodu rehabilitace po zajištění za vypouštění s primárním přínosem jen pro vypuštěné jedince. Taková vypouštění jsou tudíž mimo rozsah těchto Pokynů.

Taková vypouštění mohou mít určitý ochranářský přínos, ale mohou také způsobit škody. Rizika jsou odborníkům dobře známa a některá jsou také popsána v ostatních Pokynech IUCN¹⁷. Je třeba doufat, že preventivní charakter a řešení rizik v těchto Pokynech pomohou utvářet strategie vypouštění rehabilitovaných zvířat, přestože se na ně tyto Pokyny nezaměřují.

2. Posílení populace z důvodu rekreačního nebo komerčního odběru zvířat

Srovnatelné situace vznikají tam, kde se populace rozšiřují za účelem rekreačního nebo komerčního odběru zvířat. Opět je třeba vzít v úvahu hierarchii motivace. Ochranářský přínos na úrovni populace nebo ekosystému často buď nebude žádný, nebo bude vůči jiným zájmům druhořadý. Rizika při translokaci a vypouštění však v takových případech mohou být přesně ta, která jsou popsána v těchto Pokynech.

3. Translokace kvůli zmírnění dopadů

„Translokace kvůli zmírnění dopadů“ je stále častější a může se týkat velkého počtu jedinců. Znamená odstranění jedinců z přirozeného prostředí, které se ztrácí vlivem antropogenních změn ve využívání půdy, a jejich vypouštění v alternativní lokalitě. Povolení takových rozvojových operací je často podmíněno povinností zmírnit nebo kompenzovat dopady rozvoje. Tato povinnost se pak prohlašuje za splněnou právě translokací jedinců klíčového druhu z dané lokality, která má být např. zastavěna, a jejich vypouštěním ve vzdálenější „divoké“ lokalitě.

¹⁷ Například, B.Beck et al. (2007). Best practice guidelines for the re-introduction of Great Apes. Gland, Switzerland, SSC Primate Specialist Group of the World Conservation Union; 48 pp. <http://www.primatesg.org/PDF/BP.reintro.V2.pdf>

Důkladná analýza a velká opatrnost jsou na místě v případě posuzování potenciálních budoucích ochranných přínosů a jejich použití ke zmírnění nebo kompenzaci dopadů rozvoje, a to vzhledem k nejistotě ohledně možného úspěchu translokace, která je od translokačních procesů neoddelitelná. Každý návrh na zmírnění dopadů by měl navíc projít procesem plánování, zkoumání proveditelnosti, monitoringem a adaptivní péčí dle těchto Pokynů.

Dle spektra translokací (**Obrázek 1**) budou povahu opatření na zmírnění dopadů diktovat okolnosti uvedené mezi těmito variantami:

1. Pokud jsou translokovaní jedinci vypuštěni mezi existující populace jedinců stejného druhu, pak se jedná o posílení za předpokladu, že existuje ochranný přínos pro přijímající populaci. Důkazy dokládají, že jedinci vypuštěni do ustavených populací mohou vykazovat velmi vysokou úmrtnost.
2. Pokud jsou vypuštěni do prázdného přirozeného prostředí v rámci oblasti přirozeného výskytu, pak se jedná o repatriaci.
3. Pokud jsou vypuštěni do prázdného přirozeného prostředí, které nelze kvalifikovat jako oblast přirozeného výskytu, pak se jedná o ochrannou introdukci.
4. Pokud jsou vypuštěni do oblastí, která rozhodně není přirozeným prostředím, jedná se o nezodpovědné a nezákonné vypuštění bez jakéhokoli ochranného přínosu.

První tři varianty jsou popsány v těchto Pokynech. Čtvrtá varianta by neměla být dovolena.

4. Odstranění z důvodu intenzivní ochrany

Organismy mohou být odstraňovány ze svého přirozeného prostředí do podmínek intenzivní ochrany, kterou poskytují zoologické a botanické zahrady i jiná specializovaná zařízení.

V případech, kdy je za motivaci označena ochrana druhu, je to obvykle reakce na postupné snižování počtu jeho jedinců a zvýšené riziko lokálního nebo úplného vymizení, anebo se jedná o nouzovou akci v souvislosti s náhlou katastrofickou hrozbou nebo snížením počtu jedinců.

Pokud je uváděným účelem ochrana a/nebo rozmnožování těchto druhů, dokud se jeho jednotlivci nemohou vrátit do volné přírody, je zřejmé, že přínos pro ochranu je jasně určen. Vstup do intenzivní ochrany se však nepovažuje za vypuštění a podmínky, které se obvykle vyskytují (například omezený prostor, řízené podmínky prostředí, šlechtitelské programy), nespádají do působnosti těchto Pokynů. Mnoho důležitých aspektů se zvažuje také v dalších zdrojích IUCN¹⁸.

Naopak jakýkoli návrat jedinců z intenzivní ochrany zpět do přírodních podmínek je vypuštěním a translokací, a ty by měly znamenat ochranný přínos a tyto Pokyny se jich budou týkat.

5. Translokace s nejmenším rizikem a lítostí

Mnoho zkušeností s repatriací bylo zaznamenáno u druhů, které jsou přirozeně vzácné nebo ohrožené a/nebo počty jejich jedinců již klesají, anebo již na lokální nebo globální úrovni zmizely. Roste počet ochranných translokací, které se na vzácné druhy již tolik nezaměřují. Za řešení pro druhy, které čelí extrémní hrozbě změn klimatu bez ohledu na jejich současný stav ochrany, je nejčastěji považována asistovaná kolonizace.

Translokace druhů, které ani nejsou vzácné nebo neubývají, ani není vysoká pravděpodobnost jejich vymření, rostou, často jako forma partnerství mezi místními komunitami a profesionály v ochraně druhů. V těchto případech je základní motivací obnova určité složky lokálního kulturního dědictví.

I když by takovéto obnovy, vycházející z komunit a prováděné v malém měřítku, měly být předmětem všech příslušných oficiálních předpisů a legislativy stejně jako jakákoli jiná translokace, jsou pravděpodobně spojené s nízkým rizikem z hlediska nákladů při neúspěchu nebo pravděpodobnosti extrémních nepříznivých dopadů. Lze je charakterizovat jako translokace s nízkými náklady a rizikem a s nejmenší lítostí. Pokyny lze aplikovat stejně, ale jak je v nich uvedeno, mnohé z doporučených úvah ohledně plánování, proveditelnosti a rizika by měly probíhat v míře úměrné rozsahu a povaze předpokládané translokace.

¹⁸ IUCN Technical Guidelines on the Management of Ex-situ populations for Conservation (v roce 2013 v přípravě)

Přílohy k Pokynům

Příloha 3

Rozhodování kdy je translokace přijatelnou variantou

3.1 Úvod

1. Každá navržená translokace druhu by měla být zdůvodněna určeným ochranářským přínosem a také by měla porovnávat veškeré přínosy s riziky a brát v úvahu i alternativní kroky, které by bylo možné učinit. Motivace, jakými jsou experimentování v čistě akademickém zájmu, vypouštění nadbytečných zvířat ze zajetí, rehabilitace za účelem lepších životních podmínek, získávání financí nebo veřejného uznání anebo přemísťování organismů kvůli usnadnění ekonomického rozvoje, zde nejsou považovány za ochranářské účely.

2. Žhavými kandidáty budou zpravidla druhy nebo populace, jejichž počty nebo oblasti přirozeného výskytu jsou malé a/nebo je u nich vysoká pravděpodobnost vyhubení. Pro posouzení případné potřeby záchranné intervence lze využít systém kategorií používaný v Červeném seznamu IUCN.

3. Třebaže konečným cílem každé ochranářské translokace je určitý přínos pro ochranu daného druhu, může trvání takového přínosu vyžadovat dlouhodobou nebo trvalou péči a podporu. Tyto povinnosti a s nimi související náklady by měly být zahrnuty do každého posouzení alternativních ochranářských řešení (viz níže).

4. Na úrovni druhu, biologických společenstev a ekosystémů existují ochranářské priority s různými účely. Druhy „kandidující“ na ochranářskou translokaci by možná mohly být upřednostněny na základě biologických kritérií, jako je např. jejich ekologická role, jejich evoluční odlišnost nebo jedinečnost, jejich úloha jakožto „vlajkových lodí“, stupeň jejich ohrožení či jejich potenciál jakožto ekologických náhrad. Translokace mohou být prosazovány s odkazem na kulturní dědictví a jeho obnovu, ale to samo o sobě není ochranářský přínos. Klíčová kritéria pro odůvodnění jakékoli ochranářské translokace budou pro každou situaci a každý druh specifická.

5. V případech vymizení druhů mohou následné změny v jejich ekosystému naznačovat, že je třeba obnovit ekologickou funkci, kterou předtím plnil ztracený druh. To by představovalo důvod pro zkoumání možnosti ekologického nahrazení.

3.2 Posouzení příčin a hrozeb vymizení

1. Každá navrhovaná ochranářská translokace by měla být odůvodněna nejprve tak, že budou zváženy příčiny podstatného poklesu počtu jedinců nebo zániku populace v minulosti. Měla by existovat jistota, že tyto minulé příčiny nebudou případně budoucí translokované populace znovu ohrožovat.

2. Hrozby je třeba zjišťovat v rámci všech ročních období a geografického měřítka, které je pro inkriminovaný druh vhodné. Zároveň je nutné brát v úvahu biologické atributy a historii života daného druhu.

3. Během absence druhu mohou vzniknout nové potenciální hrozby pro každou obnovenou populaci.

4. Měly by být zjištěny všechny přímé i nepřímé hrozby, které mohou představovat nebezpečí pro dosažení určeného ochranářského přínosu translokace, a zároveň by se měla specifikovat opatření na zmírnění nebo prevenci takových hrozeb.

5. Měl by být zvážen i prostorový rozsah hrozby. Hrozby, které způsobují lokální vymírání, jsou často akutní, ale kontrolovatelné, avšak hrozby, které zasahují do celé oblasti přirozeného výskytu druhu nebo její velké části (např. patogeny, zavlečení predátoři nebo konkurenti, rozsáhlé změny ve využívání půdy, znečištění ovzduší a změna klimatu), je mnohem obtížnější řídit.

6. Intenzita postihu nebo citlivost vůči hrozbě se mohou lišit v závislosti na demografii či fázi života. Při posouzení hrozeb se musí zvážit adaptační schopnost ohniskových druhů. Tato schopnost bude spíše vyšší u populací s vysokou genetickou diverzitou, dalekým rozptylem a/nebo schopností účinné kolonizace, kratší délkou života nebo vysokou rychlostí rozmnožování, fenotypovou plasticitou a poměrně rychlou evolucí.

7. Hrozby mohou být biologické, fyzické (např. extrémní klimatické události) nebo sociální, politické či ekonomické, anebo se může jednat o jejich kombinace.

8. Hrozby mohou být odvozeny z neoficiálních pozorování stavu v době mizení druhu s tím, že výsledky takových pozorování se následně důkladně přezkoumají.

9. Je užitečné zvážit několik hypotéz o příčinách vymizení druhu a poté je na základě dostupných důkazů otestovat. Pokud existuje značná nejistota, může být určitým vodítkem pro realizaci experimentální přístup v rámci translokačního programu.

10. Zkušební vypuštění může být odpovědí na nejistoty ohledně zjištěných hrozeb z minulosti, ale mělo by se zvažovat pouze tam, kde byly splněny všechny formální požadavky, kde budou důsledky vhodně monitorovány a výsledky budou použity k vylepšení návrhu dalšího vypouštění zvířat a také tam, kde všechny nepřijatelné dopady mohou být zmírněny nebo jim lze předejít.

3.3 Zvažování alternativ

Mnoho ochranných translokací bude znamenat skutečný přínos pro ochranu druhů pouze s vysokými náklady a značnými riziky. Každá navrhovaná translokace by proto bez ohledu na jakoukoli ochrannou prioritu přiřazenou danému druhu měla být odůvodněna také prostřednictvím srovnání s alternativními řešeními, které by mohly být např.:

1. Zvýšení dostupnosti přirozeného prostředí prostřednictvím obnovy, konektivity, vytvoření koridorů či ochrany přirozeného prostředí (řešení zaměřená na danou oblast),
2. Zlepšení životaschopnosti stávajících populací prostřednictvím řídicích intervencí, jako je regulace patogenů, predátorů nebo invazivních druhů, poskytování potravy, asistovaná reprodukce nebo ochranné oplocení (řešení zaměřená na dotčené druhy),
3. Různé nástroje (např. ustavení chráněných oblastí, změn legislativy a dalších předpisů, vzdělávání veřejnosti, ochrany postavené na místních komunitách, finančních pobídek nebo náhrad za účelem posílení životaschopnosti volně žijících populací) mohou být cenné buď samostatně, nebo v kombinaci s řešeními zaměřenými na dotčené druhy nebo danou oblast (sociální nebo nepřímá řešení),
4. Nedělat nic: nečinnost ve jménu vzácného a mizejícího druhu může ve srovnání s alternativními řešeními někdy vést k menšímu riziku jeho zániku. Ohniskový druh by se možná mohl přirozeně adaptovat tam, kde je, nebo by si mohl upravit oblast svého přirozeného výskytu bez zásahu člověka (nečinnost).
5. Mezi těmito dalšími přístupy lze jako jedno řešení využít i ochrannou translokaci.

Přílohy k Pokynům

Příloha 4

Plánování translokace

1. Cíle, záměry a kroky by měly brát v úvahu obvykle pozorované fáze vývoje úspěšně translokovaných populací:

- Fáze ustavení začíná s prvním vypuštěním a končí v době, kdy následky po vypouštění již nepůsobí. Těmito následky mohou být následky translokačního procesu, náhodné události v malé populaci, nebo prodleva před rozmnožením, přičemž všechny tyto následky mohou zpomalit počáteční růst.
- Fázi růstu často charakterizuje vysoká míra zvýšení a/nebo expanze oblasti výskytu, dokud se populace nepřiblíží míře únosnosti.
- Fáze regulace začíná s redukcí v oblasti přežití a/nebo získávání nových jedinců z důvodu zvýšené hustoty populace.

2. Intenzita a trvání fází ustavení a růstu se budou velmi lišit a budou záležet na daném druhu. Budou mít vliv i na vývojový diagram translokace - *Obrázek 2*.

Přílohy k Pokynům

Příloha 5

Proveditelnost a sestavení plánu

5.1 Výchozí biologické a ekologické znalosti

1. Z dostupných publikací, zpráv, akčních plánů pro jednotlivé druhy a konzultací s příslušnými odborníky na dané druhy, a to jak s profesionály, tak i laiky, by se měly shromažďovat a porovnávat informace o biologii a ekologii volně žijících populací (pokud existují).

2. Výchozí biologické znalosti by se měly týkat např. těchto aspektů: rozmnožování, způsoby páření, sociální struktura a chování, fyzická adaptace, individuální růst a vývoj, rodičovská péče, dynamika populace v oblasti přirozeného výskytu.

3. Výchozí ekologické znalosti by měly zahrnovat biotické a abiotické požadavky na stanoviště, vnitrodruhové odchylky, přizpůsobení místním ekologickým podmínkám, sezónnost a fenologii, rozptýlení a mezidruhové vztahy včetně krmení, predace, chorob, komensalismu, symbióz a mutualismu.

5.2 Modely, precedenty pro stejné nebo podobné druhy

1. K predikci výsledků translokace při realizaci různých scénářů by se měl využít některý druh modelování, který poskytne důležité porozumění při výběru optimální strategie.

2. Vždy je užitečné vytvořit základní koncepční model (např. verbální nebo diagramový) a poté jej pokud možno přeměnit na model kvantitativní.

3. Modelování a plánování by mělo vycházet z dat, která se týkají předchozích aktivit v péči o daný druh, včetně translokací stejného nebo podobného druhu.
4. Pokud nejsou pro daný druh data k dispozici, lze příslušné závěry odvodit podle blízkých příbuzných poddruhů a/nebo ekologicky podobných druhů.

5.3 Přirozené prostředí

1. S tím, jak se v prostoru a čase proměňují přirozená prostředí, jsou dynamické i oblasti výskytu druhu. Po vymizení druhu se budou environmentální podmínky i nadále měnit. Je mylné předpokládat, že bývalá oblast výskytu poskytne navždy vhodné přirozené prostředí.
2. Nestačí řešit pouze příčiny úbytku původní populace, protože během každého období mizení mohly vzniknout další hrozby.
3. V každé navrhované cílové oblasti je nezbytné zhodnotit aktuální vhodnost prostředí.
4. Ačkoli požadavky na přirozené prostředí velkých živočišných druhů - generalistů je možné snadno odvodit, nebude to zpravidla platit pro mnoho taxonů, např. těch se složitými životními cykly, jako jsou migrující druhy nebo bezobratlí s larvální fází života.
5. Posouzení přirozeného prostředí by se mělo týkat i zajištění nezbytných sezónních nebo epizodických změn v životním prostředí.
6. Měl by se také posoudit výskyt a intenzita epizodických nebo nepředvídatelných událostí, které jsou extrémní a pro druh nepříznivé.
7. Oblast pro vypuštění zvířat by měla být dostatečně velká, aby umožnila naplnění cílů stanovených pro danou populaci. Pokud je přirozené prostředí fragmentované, bude účinná plocha přirozeného prostředí záviset na velikosti a izolovanosti jednotlivých plošek.
8. Vzhledem k převážně fragmentovaným prostředím by návrhy na ochranné translokace mohly zahrnovat i zvyšování konektivity mezi jednotlivými fragmenty přirozeného prostředí za účelem ustavení metapopulace (souboru populací, mezi kterými je nějaký rozptyl).
9. Pro některé taxony může být kvalita přirozeného prostředí a blízkost k ostatním lokalitám důležitějším faktorem vhodnosti tohoto prostředí než velikost plošky.
10. Získání vhodného přirozeného prostředí může vyžadovat jeho obnovu nebo dokonce vytvoření, anebo odstranění zavlečených nebo nepůvodních zvířat či rostlin, které byly v minulosti pro ohniskový druh hrozbou nebo by byly opětovnou hrozbou pro translokované jedince. Každé takové odstranění by mělo být provedeno co nejhumánněji a způsobem, který způsobí minimální narušení stanovišť nebo jiných druhů.
11. Přestože žádný organismus by neměl být vypuštěn bez posouzení kvality přirozeného prostředí v cílové oblasti, velikost úsilí při posuzování by měla odpovídat: velikosti plochy pravděpodobně zasažené translokací a následným ustavováním, mírou jistoty ohledně očekávaného výkonu vypuštěných organismů, velikosti rizika nežádoucích a/nebo škodlivých důsledků a schopnosti zvrátit nepříjemné důsledky.
12. Posuzování požadavků na přirozené prostředí bude znamenat i průzkumy existujících populací zájmového druhu, pokud takové populace ve volné přírodě žijí. Současná oblast výskytu však může být nespolehlivým indikátorem požadavků na přirozené prostředí, pokud byly zbývající populace donuceny hledat útočiště v prostředí, které není optimální.
13. Měly by se pečlivě hodnotit možné ekologické role zájmového druhu v každém novém prostředí, obzvláště s přihlédnutím k tomu, aby translokace neohrozila ochranné zájmy ostatních druhů a přirozených prostředí (Kapitola 6).

14. Rostliny, houby a bezobratlí, kteří jsou alespoň po část svého životního cyklu imobilní, vyžadují posouzení mikro-lokality potenciálně v řádu centimetrů, naopak velké druhy zvířat, které žijí v extrémních nebo nepředvídatelných podmínkách, budou vyžadovat plochy, které budou v rámci ročních období i let nepředvídatelně měnit svou velikost i umístění.

15. Protože ani nejpodrobnější posouzení přirozeného prostředí nemusí zachytit celé spektrum změn životního prostředí během života jednotlivce ohniskového druhu, měly by se očekávat ztráty v podobě úmrtí nebo rozptýlení translokovaných jedinců v některých lokalitách nebo v konkrétních letech.

16. Kandidátský druh může být navázán na jiné druhy buď prostřednictvím sdílené ekologické závislosti, nebo jako poskytovatel rozhodujících funkcí, např. jako jediný opylovač, symbiont nebo hostitel. Každá cílová oblast by měla být prozkoumána z hlediska přítomnosti jakýchkoli nezbytných spoluzávislých druhů zájmového druhu. Pak možná bude nutné translokovat tyto nezbytné druhy spolu se zájmovým druhem. Alternativou může být případ, kdy druhy, které jsou v cílové oblasti původní, tyto role převezmou.

17. V oblasti vypuštění a nezbytném přirozeném prostředí pro translokované organismy by mělo být zajištěno, že před dosažením ochranného cíle a ideálně ani poté nebudou probíhat neslučitelné změny ve využívání území.

5.4 Požadavky spojené s klimatem

1. Klimatické požadavky zájmového druhu by měly být pochopeny a porovnány se současným a/nebo budoucím klimatem v cílové lokalitě.

2. Klimatické požadavky jakéhokoli druhu „kandidujícího“ na ochrannou translokaci lze posoudit změřením klíčových parametrů klimatu v aktuální oblasti výskytu tohoto druhu. Takové posouzení by mělo zahrnovat rozsah, v němž bude druh kolísání klimatu tolerovat na základě svého rozšíření. Výslednou bioklimatickou „obálku“ lze použít v modelech předpovídaných změn klimatu k posouzení toho, jak by mohly ohniskové druhy reagovat na scénáře budoucího vývoje klimatu. Výsledky je pak možné použít k identifikaci potenciálně vhodných cílových lokalit. Použitelnost tohoto přístupu však závisí na mnoha faktorech, jako je dostupnost a kvalita dat, prostorové rozlišení a použité scénáře změny klimatu¹⁹. Navíc bioklimatický model pro druh s malou zbývající oblastí výskytu podhodnocuje šíři potenciálně vhodných klimatických podmínek.

3. Model vývoje klimatu založený na „obálce“ by měla doplňovat studie ostatních faktorů, které by mohly určovat vhodnost a rozšíření přirozeného prostředí, jako jsou např. přítomnost nezbytných nebo spoluzávislých druhů, důsledky predátorů, konkurentů, chorob atd.

4. Jakékoli rozhodnutí, že určitá oblast je přirozeným prostředím pro ochrannou translokaci, by mělo zahrnovat ujištění, že její klima zůstane pro repatriovaný druh podle předpovědí dostatečně dlouho vhodné, aby se dosáhlo požadovaného ochranného přínosu, a zároveň by mělo uznat nejistoty spojené s klimatickými předpověďmi.

5.5 Zakladatelé

Genetické faktory

1. Každá zdrojová populace by měla být schopna překonat odstranění jedinců nebo propagulí a takové odstranění by nemělo ohrozit žádnou rozhodující ekologickou funkci, s výjimkou případů, kdy je odstranění prováděno v naléhavých případech a kvůli záchraně.

¹⁹ <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>

2. Pokud ve zdrojovém materiálu používaném pro translokace dojde k malé genetické variaci, jsou zde dvě potenciální rizika: první spočívá v tom, že reprodukce mezi příbuznými jedinci může vést ke snížení vitality, reprodukčního výkonu a přežití (inbrední deprese), druhé riziko představuje nedostatek odpovídající genetické proměny, která by umožnila přežít a přizpůsobit se tváří v tvář změnám životního prostředí.
3. K takovým genetickým problémům může dojít v důsledku odběru vzorků ze zdrojové populace s nízkou genetickou diverzitou (zpravidla malé, izolované populace), neobjektivní odběr vzorků z jediné zdrojové populace, genetické překážky v translokačním procesu a nerovnoměrné přežití, ustavení a reprodukční výkon v cílové oblasti.
4. Pokud zakladatelé pocházejí z prostředí, které je od cílové oblasti značně odlišné, je zde riziko neúspěchu v důsledku špatné adaptace na cílovou oblast.
5. Pokud translokační program zahrnuje míchání populací, mohou vzniknout potenciální náklady na zdraví organismů spojené s genetickou nekompatibilitou mezi různými liniemi (genetická outbrední deprese). Předpovídání situací, kdy se může genetická nekompatibilita vyskytnout, není jednoduché a protože se problémy nemusejí projevit po 2-3 generace, je obtížné provádět i pilotní testování. Užitečné pracovní principy nicméně poskytují poslední metaanalýzy²⁰.
6. Používání jedinců z více populací může zvýšit genetickou diverzitu a snížit riziko inbrední deprese v translokované populaci. Je to vhodné v případě, že jsou outbrední deprese a/nebo rozdíly v chování mezi populacemi (u zvířat) považovány za nepravděpodobné.
7. Poněkud radikálnější strategie pracují s většími geografickými a ekologickými vzdálenostmi mezi zdrojovou a cílovou lokalitou a/nebo větší směsí zdrojového materiálu z většího počtu populací.
8. Cílem využití většího počtu zdrojů je zajistit rovnováhu mezi používáním především lokálně či ekologicky podobného zdrojového materiálu a zaváděním klesajících podílů genotypů s rostoucí geografickou / ekologickou vzdáleností od jakékoli populace v cílové lokalitě. Účelem je napodobit prospěšný příliv "užitečných" genetických variant z příležitostného genového toku na velké vzdálenosti, aniž by byly lokálně adaptované varianty vytlačeny. Tento přístup se doporučuje u fragmentovaných přirozených prostředí, u nichž buď fragmenty obsahují inbrední jedince, nebo je považováno za nepravděpodobné, že by jejich populace měly odpovídající genetickou variaci, aby reagovaly na změny životního prostředí.
9. Cílem prediktivní práce se zdroji je vytvořit genetickou diverzitu, která se přizpůsobí předpokládanému směru změn životního prostředí. Výzvou je pak zavést materiál přizpůsobený budoucím environmentálním podmínkám, aniž by byl natolik špatně přizpůsoben současným podmínkám, že by trpěl bezprostředními zdravotními následky.
10. Kombinace prediktivní práce se zdroji a využití většího počtu zdrojů je logickou, ale do značné míry nevyzkoušenou strategií pro translokace ve fragmentovaných systémech, které pravděpodobně trpí neblahými následky změny klimatu. Mohla by být zvažována obzvláště u ochranných introdukcí.
11. Relativní rizika a přínosy spojené s volbou zdrojové populace či populací budou kolísat v závislosti na cílech a typu translokace a na dostupnosti zdrojové populace. Relevantní jsou také rysy historie života druhu, protože jsou hlavními faktory, které určují množství a prostorové rozšíření genetické variace daného druhu. Protože přístupy k translokaci založené na „mísení“ v podstatě znamenají zajišťování variabilních zdrojových populací, na nichž může probíhat přirozený výběr, může taková práce se zdroji vyústit ve zvýšenou úmrtnost s možným zřetelem ke kvalitě života zvířat.

²⁰ Frankham R et al. (2011). Predicting the probability of outbreeding depression. *Conservation Biology*: 25:465-475

5.6 Faktory spojené s chorobami a parazity

1. Sledováním zdrojových populací lze určit potenciálně přítomnou komunitu patogenů. Pak lze na základě posouzení rizik vyselektovat jednotlivce za účelem reintrodukce nebo translokace.
2. Všechny aspekty translokačního procesu mohou způsobit nějaké onemocnění vyvolané stresem: k výskytu chorob a úmrtnosti během translokačního procesu mohou přispět podmínky a trvání jakékoli karantény, chybné protokoly o prevenci chorob, špatně navržené přepravní kontejnery a způsoby přepravy, příliš dlouhá doba přepravy a nedostatečná adaptace před transportem.
3. Možnost přenosu infekce při interakci s lidmi, domácími zvířaty nebo neživými elementy v průběhu translokačního procesu vždy existuje a je v praxi nepředvídatelná. Všeobecným požadavkem je proto účinná biologická bezpečnost.
4. Výměnu patogenů mohou zvýšit nástroje péče po vypuštění, jako jsou např. místa pro krmení, kde se koncentrují nebo mísí jedinci stejného druhu, tj. jak vypuštění tak i ve volné přírodě žijící.
5. Posouzení rizik spojených s patogeny u translokovaných rostlin by mělo zahrnovat možnost přenosu infekce interakcí s divoce rostoucími a domestikovanými rostlinami, přenašeči nebo neživými složkami během translokačního procesu.
6. Pokud měl vyhubený hostitel parazity, kteří rovněž vymřeli, pak je z hlediska obnovy žádoucí opětovně ustavit tyto parazity u translokovaného hostitele. Tato operace by však měla být podrobena obzvláště přísnému posouzení rizik pro tentýž druh a ostatní druhy v cílové oblasti. Zjevně zhoubný vzájemný vztah mezi hostitelem a parazitem u zdroje se může nepříznivě změnit pro hostitele v cílovém prostředí.
7. Translokace v rámci geografických nebo administrativních oblastí, kde se vyskytují stejné choroby, nebude možná vyžadovat rozsáhlý screening chorob, nicméně s tím, jak se prodlužuje vzdálenost mezi zdrojovou a cílovou lokalitou, by se měla zvyšovat i pozornost věnovaná zvládnutí infekčních hrozeb.

Přílohy k Pokynům

Příloha 6

Posouzení rizik

6.1 Posouzení rizikových podmínek

1. U každé translokace se může stát, že nedosáhne požadovaných výsledků nebo bude mít neúmyslné následky. Pravděpodobnost dosažení žádoucích výsledků posílí včasné zjištění rizikových faktorů, které se mohou vyskytnout u všech aspektů translokace. Riziko se hodnotí jako pravděpodobnost výskytu jakéhokoli rizikového faktoru spolu se závažností jeho dopadu. Rozsah možných rizik tvoří „rizikové podmínky“.
2. Posouzení rizik by mělo pečlivě zvážit veškeré informace o biologii daného druhu, historii jeho invazi v jiných geografických souvislostech (včetně blízce příbuzných druhů stejného rodu), známých patogenech nebo parazitech a pravděpodobnosti potenciálních dopadů - včetně ekonomických dopadů a dostupných možností ke zvrácení těchto dopadů. Posouzení rizik by rovněž mělo zohlednit všechny zdroje nejistoty a aplikovat je ve vhodném prostorovém měřítku. V případě translokací mimo oblast přirozeného výskytu by posouzení rizik mělo obsahovat předpovědi rozšíření této oblasti v různých časových obdobích.
3. Analýza rizik by měla zahrnovat i posouzení dostupnosti nezbytných zdrojů pro řešení problémů, které vzniknou v průběhu translokace, a následnou pravděpodobnost splnění všech zákonných požadavků.
4. Nejistota by měla být v rámci posouzení rizik pečlivě přezkoumána, zejména u translokací mimo oblasti přirozeného výskytu druhu.
5. Je třeba zdůraznit, že současné protokoly o posuzování rizik se zaměřují na úroveň jednotlivých druhů a vyžadují podrobné informace o ekologii daného druhu. Proto tyto protokoly nejsou plně použitelné pro seskupení druhů nebo pro taxonomické skupiny, pro které jsou takové informace omezené.

Translokace s přeshraničním rizikem

1. Společné povinnosti a mezinárodní právo mají za cíl snižovat a řídit škody na životním prostředí vůči sousedním zemím a předcházet jim, a podporovat spolupráci při řízení environmentálních rizik přesahujících hranice států. Státy by měly pečlivě zvažovat rizika pro sousední území.

Rozhodování

1. Rozhodnutí zda pokračovat v translokaci nebo nikoli vyžaduje přezkoumání potenciálních rizik oproti očekávaným přínosům. Znamená to posouzení pravděpodobnosti různých výsledků (buď kvantitativní nebo kvalitativní) a přiřazení hodnot těmto výsledkům.
2. Například pokud se má za to, že navržená ochranná introdukce má vysokou pravděpodobnost úspěchu a nízkou pravděpodobnost nežádoucích dopadů na ekosystém v cílové oblasti, i přesto by se mohlo jednat o špatnou variantu, jestliže je aktuální fungování tohoto ekosystému velmi ceněné. Pokud nelze dopady na ekosystém s jistotou předvídat, není možné rizika adekvátně posoudit a translokace by za těchto okolností neměla být preferovanou variantou.
3. Doporučujeme použít strukturované rámce rozhodování, aby všem zainteresovaným stranám byly jasné logika, hodnotové posouzení a mezery ve znalostech, které za takovými rozhodnutími stojí.

Řešení nežádoucích výsledků

1. Analýza rizik by měla zahrnovat vyhodnocení variant možného snížení rizika nežádoucích výsledků. Nejvíce zřejmou variantou je odstranění translokované populace. Je to však možné pouze na samotném počátku po ustavení, kdy se nežádoucí účinky ještě neprojeví.

6.2 Rizika pro zdrojovou populaci

1. V případech, kdy translokace znamená odstranění jedinců nebo propagulí z již existujících populací ve volné přírodě, měly by se posoudit jakékoli potenciální negativní dopady na zdrojovou populaci.
2. Pokud odstranění jedinců a propagulí ze zdrojové populace způsobí krátkodobé snížení její životaschopnosti, měly by cíle dané translokace zahrnovat vyrovnání tohoto problému očekávaným zvýšením životaschopnosti cílové populace tak, aby měl daný druh v rámci stanoveného časového období vyšší celkovou životaschopnost než v případě bez translokace.
3. Translokace mohou ovlivňovat nejenom zdrojové populace zájmového druhu, ale mohou mít negativní dopady i na přidružené / závislé druhy ve společenstvech, ze kterých byli tito jedinci odstraněni.
4. Přínosné by mohlo být využití neživotaschopných populací jakožto zásobního zdroje.

6.3 Ekologické důsledky translokace

1. Mezi ekologické důsledky translokace patří ty, které postihují jak translokovaný druh tak i další druhy nebo ekologické procesy v cílovém společenstvu.
2. Biologické znaky druhu ve zdrojové oblasti mohou naznačovat jeho očekávaný výkon v oblasti cílové, nicméně reakce druhu mohou být v ekologických podmínkách cílové oblasti odlišné, a to např. z důvodu změny predátorů nebo parazitů anebo jiné úrovně konkurence či kvůli interakcím s ostatními, již přítomnými druhy.
3. Translokované organismy se budou zapojovat do kterýchkoli nebo mnoha následujících ekologických procesů, bez ohledu na to, zda jsou považovány za žádoucí či nikoli, zamýšlené či neplánované:

Na úrovni druhů / populací nebo struktury ekosystémů mohou tyto procesy zahrnovat:

Mezidruhovou konkurenci a predaci, křížení (v rámci druhu i mezi druhy), přenos chorob (patogenů nebo přenašeči/rezervoár), parazitismus, bioakumulace, pastvu / rostlinnou potravu / okus a ohryz, zakořenění / hrabání, udupávání, interakce s invazivními druhy a zanášení patogenů do téhož druhu, ostatních druhů nebo lidí.

Na úrovni fungování ekosystémů mohou tyto procesy zahrnovat změny:

Hydrologie, režimu živin, potravních pyramid, přirozených bentických společenstev, kompletní nahrazení / ztrátu přirozeného prostředí, fyzikální narušení, změny režimu požárů, vzorců sukcese a vlastností půdy včetně eroze, nárůstu a struktury.

4. Riziko nežádoucích dopadů se výrazně zvyšuje, pokud je druh translokován mimo známou oblast svého výskytu.
5. Složitě a vzájemně provázané negativní dopady introdukovaných druhů na biodiverzitu, lidské zdraví, kulturní hodnoty a ekosystémové služby se mohou projevit až po desetiletích od konkrétní introdukce.

6.4 Rizika spojená s chorobami

1. Protože ani přes veškerá vhodná preventivní opatření není možné zajistit, aby translokovaní jedinci kteréhokoli druhu byli kompletně bez veškerých chorob nebo patogenů, mělo by se posouzení rizik u zvířat určených k translokaci zaměřit na známé patogeny, které budou mít pravděpodobně nežádoucí vliv na ostatní organismy v cílové oblasti. Obzvláště velkým rizikem jsou patogeny generalistů bez jakékoli známé historie v cílové oblasti.

6.5 Riziko přidružené invaze

V případech, kdy protokoly biologické bezpečnosti měly za následek zanesení dalších druhů spolu s translokovanými organismy, existuje riziko, že tyto další druhy se v oblasti vypuštění stanou invazivními. Pokud k tomu dojde, mohly by být přínosy translokace ve srovnání se škodami způsobenými invazivním druhem bezvýznamné.

6.6 Genový únik

Vnitrodruhové křížení

1. V případech, kdy translokace znamenají posílení stávajících populací nebo se repatriace provádí v jejich blízkosti, existuje riziko genetického znečištění rezidentní populace či populací translokovanými jedinci. To může potenciálně způsobit snížení energie nebo nižší reprodukci u malých, stabilních rezidentních populací, pokud je velká část následného reprodukčního výkonu odvozena od hůře adaptovaných translokovaných zvířat.

Mezidruhové křížení

1. Translokace populace do těsné blízkosti blízkce příbuzného druhu může mít za následek mezidruhové křížení, ke kterému by jinak přirozeně nedošlo. Je to obzvláště pravděpodobné v případech, kdy ochránářská introdukce přesune určitý druh mimo jeho dosud existující oblast výskytu a překoná přirozené geografické překážky stojící v cestě křížení s příbuznými druhy. V takových situacích může křížení potenciálně ohrozit genetickou integritu / charakteristické rysy rezidentního druhu a v extrémních případech je možné i vymření v důsledku křížení.

6.7 Socio-ekonomická rizika

1. Posouzení rizik by se mělo týkat i možných přímých a nepřímých negativních vlivů na zájmy lidí:

- Přímé dopady na lidi a jejich obživu, jako jsou např. potenciální nebo vnímaná nebezpečí od vysazených a vypuštěných rostlin, zvířat a hub, a nepřátelské vztahy ve veřejnosti vznikající z jakýchkoli incidentů,
- Nepřímé ekologické dopady, které by mohly ohrozit zásoby potravin nebo ekosystémové služby, jako např. čistou vodu, boj s erozí, opylování nebo koloběh živin.

2. Měla by se řešit veškerá rizika, že by veřejnost ve zdrojové oblasti nemusela odpovědně odstranění jedinců vnímat jako nezbytnou součást ochránářského přínosu pro zájmový druh.

6.8 Finanční rizika

1. V případech, kdy translokovaný druh vyvolá značné, nepřijatelné důsledky, např. zvýšené škody a rozmach škůdců, pravděpodobné důsledky budou následující:

- náklady na nápravu budou velmi vysoké,
- náklady na nápravu nebude možné hradit z rozpočtu projektu,
- financování budoucích ochránářských translokací je méně pravděpodobné.

Přílohy k Pokynům

Příloha 7

Vypuštění a realizace

Mnohé z nejdůležitějších aspektů výběru zakladatelů jsou popsány v kapitole „Biologická proveditelnost - Zakladatelé“ (Pokyny, kap. 5.1 a Příloha 5.5). Tato kapitola pojednává o konkrétních a podobných faktorech, které budou utvářet demografii zakladatelů tak, aby se dosáhlo maximální šance na úspěšné vypuštění a ustavení, a také o různých možných podpůrných opatřeních v oblasti managementu a péče.

1. Měla by být zjištěna nejvhodnější fáze života pro translokaci.
2. Optimální počet jedinců určených k translokaci se bude lišit podle konkrétního druhu i cílů dané translokace. Optimální počet bude kompromisem mezi dopady na zdrojovou populaci a snížením rizika, že se zakladatelská populace neustaví kvůli náhodným vlivům na malou populaci a nedostatečné genetické diverzitě.
3. Úmrtnost v translokované populaci by mohla znamenat, že počet efektivních zakladatelů je podstatně nižší než jejich translokovaný počet.
4. Třebaže úspěšné ustavení translokovaných populací často závisí na vypuštění jedinců v přirozených poměrech pohlaví a věkových skupinách (u zvířat i na sociálních skupinách), je možné ho ještě posílit úmyslným upřednostněním při selekci zakladatelů, např. buď zvýšením podílu jedinců v reprodukčním věku nebo větším podílem mláďat. Každá z těchto strategií bude specifická pro daný druh i konkrétní okolnosti.
5. Selekcí zakladatelů u rostlinných druhů bude ovlivňovat věková třída, u které je přesazení nejúspěšnější. U rostlin je možnost uvolňování jedinců ve formě semen, což má výhody i nevýhody: lze je snadno převážet a získávat ve velkých počtech. Použití semen může usnadnit experimentální přístupy k translokaci, např. testování různých variant péče. Protože však u semen může míra úmrtnosti přesahovat 90 %, je optimální strategií při jejich uvolňování často směs semen, mladých a dospělých rostlin.
6. Při určování optimální strategie z hlediska rovnováhy mezi zdrojovou a zakládající populací a pro optimální volbu počtu a složení zakladatelů mohou pomoci modely populací. Po počátečním vypuštění či uvolnění mohou informace z probíhajícího monitoringu pomoci určit optimální počet a velikost dalších vypuštění či uvolnění prostřednictvím adaptivního řízení - viz **Příloha 8.2**.
7. V případě, že se jedinci odebírají z malých a ubývajících zdrojových populací, může být jejich složení z hlediska počtu, věku a pohlaví dáno pouze tím, co je k dispozici.
8. Vodítkem pro plánování jednotlivých vypuštění nebo uvolnění by měla být životní historie, ekologie a chování ohniskového druhu spolu s veškerou sezóností v dostupnosti nezbytných zdrojů. Druhy mohou mít období vývoje, kdy jsou více náchylné k rozptýlení, ustavení domovské oblasti výskytu, vyšší úmrtnosti nebo rozmnožování.
9. Vypouštění jedinců během několika let může pomoci překonat změny klimatu mezi jednotlivými roky a výskyt přirozených poruch, které se nevyskytují často, ale mívají těžké následky.
10. Vypouštění na více místech zvýší šanci na výběr příznivého přirozeného prostředí a také umožní vyhnout se lokalizovanému narušení prostředí. Může rovněž podpořit rozvoj lokálních subpopulací.
11. Opakovaná vypuštění v jedné lokalitě by nově vypuštěným zvířatům mohla umožnit, aby si od dříve vypuštěných jedinců osvojila dovednosti v oblasti přežití, ale sociální a teritoriální chování některých druhů by mohlo od opakovaného vypuštění odrazovat.

12. Nízká míra přežití u vypuštěných organismů může být způsobena širokou škálou faktorů v oblasti zdraví, chování a ekologie. Různorodé varianty péče mohou přispívat k většímu úspěchu v době po vypuštění.
13. Vypuštěná zvířata by měla vykazovat chování, které je nezbytné pro přežití a reprodukci a také pro kompatibilitu se všemi jedinci stejného druhu v oblasti vypuštění. Někdy možná bude žádoucí přesunout skupiny zvířat s jejich nedotčenými sociálními vztahy.
14. Chování zvířat lze před vypuštěním formovat, aby se předešlo útokům predátorů anebo se vyvinuly predátorské dovednosti, které mohly být ztraceny buď během krátkého období nebo následných generací v lidské péči. Tato strategie může být obzvláště cenná pro sociálně komplikované druhy. Tam, kde je to možné, by odborníci měli navrhnout experimenty s cílem určit efektivnost těchto formovacích technik a/nebo zjistit korelaci mezi chováním před vypuštěním a přežitím po vypuštění.
15. Léčení nebo podávání léků před vypuštěním či vysazením může pomoci zvířata a rostliny chránit před patogeny, se kterými se po vypuštění setkají.
16. Zvířata mohou být po nějakou dobu držena v lokalitě vypuštění, což jim umožní se adaptovat na místní podmínky nebo posílit sociální soudržnost ve skupině. Tyto postupy budou s největší pravděpodobností užitečné u zvířat chovaných v lidské péči, avšak nikdy by se neměly pokládat za užitečné bez jakýchkoli důkazů.
17. Rychlé rozptýlení zvířat z lokality vypuštění je běžné a může být spojené se stresem prožívaným před procesem vypouštění nebo v jeho průběhu. Tyto přesuny jsou také často spojeny s úmrtností bezprostředně po vypuštění a příležitostně i s nízkou mírou reprodukce. Naopak období omezení volného pohybu v lokalitě vypuštění může translokovaná zvířata odrazovat od návratu do zdrojové oblasti.
18. Zahradnická péče může připravit rostliny pro místní podmínky např. tím, že upraví zavlažování, množství světla nebo dostupné živiny.
19. Přežití rostlin i zvířat může v průběhu vypouštění nebo po něm zvýšit zajištění umělých klecí, přístřešků nebo obydlí, případně i doplňkové potraviny a vody. Může však zároveň dojít i k posílení přenosu chorob v důsledku uměle koncentrovaných zvířat.
20. U některých druhů, jako jsou např. bezobratlí, obojživelníci a plazi, předchází těžké úmrtnosti mladých věkových skupin ve volné přírodě určitý „náskok“, kdy mláďata vyvíhnuvší se ve volné přírodě jsou odchována v ochranných ohradách předtím, než jsou následně vypuštěna v méně zranitelné velikosti či věku.
21. „Pěstounská péče“ u různých druhů integruje v lidské péči odchovaná nebo v přírodě osiřelá vajíčka nebo mláďata s potomstvem, které již vychovávají rodiče narození ve volné přírodě. To umožní, aby translokovaná mláďata byla krmena jedinci stejného druhu z volné přírody a učila se chování a zvyky, které mají zásadní význam pro přežití.

Přílohy k Pokynům

Příloha 8

Vyhodnocení výstupů a pokračující péče

8.1 Průzkum/monitoring před vypuštěním

Je žádoucí shromažďovat výchozí informace o jakékoli oblasti předtím, než jsou do ní vypuštěny organismy. Bez nich je obtížné přičítat změny pozorované po vypuštění dopadům způsobeným vypuštěnými organismy.

Zdroje pro průzkum před vypuštěním budou pravděpodobně menší než zdroje pro monitoring po vypuštění. Úsilí před vypuštěním by se proto mělo zaměřit na ten druh a ekologické funkce, které budou translokací s největší pravděpodobností zasaženy.

Třebaže se důraz monitoringu před a po vypuštění může mírně lišit, jejich metody a výsledná data by měly umožňovat přímé srovnání.

8.2 Monitoring po vypuštění

I když je monitoring po vypuštění nedílnou součástí odpovědné ochrannářské translokace, intenzita trvání monitoringu by měly být úměrné rozsahu translokace (např. z hlediska počtů vypuštěných organismů, jejich ekologických rolí, velikosti zasažené oblasti) a míře nejistoty a rizika, které jsou s výsledky translokace spojeny.

Demografický monitoring

1. Cíle translokace se často uvádějí z hlediska požadované velikosti populace nebo pravděpodobnosti vymizení v rámci definovaného časového rámce ([Pokyny, kapitola 4](#)). Posouzení toho, zda je pravděpodobné, že populace těchto cílů dosáhnou, vyžaduje demografické modely populací, takže informace z monitoringu by měly být uspořádány tak, aby umožňovaly volbu mezi alternativními modely a parametry modelů. Monitoring může zahrnovat jen odhad (nebo indexování) hojnosti, ale predikce budou mnohem přesnější, pokud budou sbírána data o životních charakteristikách, jako jsou přežití, reprodukce a rozptýlení.

2. Metody odhadu hojnosti zahrnují pokusné plochy, spolu s metodami započítávání neúplné detekovatelnosti. Indexy relativní hojnosti nebo průzkumy prezenze či absence mohou postačovat, ale pouze pokud se cíle zaměří výhradně na růst nebo šíření populací.

3. Odhad charakteristik přežití vychází z monitoringu vzorku označených (nebo jinak identifikovatelných) jedinců. Měla by se brát v úvahu i neúplná detekovatelnost, aby se tak předešlo zkresleným odhadům v oblasti přežití. Také bude možná důležité předcházet matoucím informacím ohledně smrti a rozptýlení - tam, kde je složité jedince označit nebo přímo pozorovat, může být vhodným postupem fotoidentifikace pomocí přirozených znaků nebo genetický monitoring (viz níže).

4. Odhad úspěchu v oblasti reprodukce spočívá v kvantifikaci počtu mláďat nebo produkovaných propagulí spolu s mírou ustavení potomků v translokované populaci; to vyžaduje průzkumy v terénu, jejichž cílem je identifikace reprodukčních jedinců, míst jejich rozmnožování a zjištění osudu jejich potomků, zejména jejich přežití do reprodukčního věku. Jako alternativa by mohl postačovat odhad získávání nových jedinců, např. prostřednictvím počtu nových jedinců, kteří vstupují do populace, na jednoho v současnosti přítomného jedince.

5. Podrobnosti monitoringu budou dány délkou života daného druhu a konkrétními atributy, jako je např. věk prvního rozmnožení.
6. Monitoring by měl pokrývat celou oblast, kterou translokovaná populace obývá.

Monitoring chování

Chování, které může přinést poznatky o adaptaci translokovaných zvířat na cílovou oblast, zahrnuje vzorce aktivity a pohybu, chování při vyhledávání a selekci potravy, sociální organizaci, období rozmnožování a úspěch.

Ekologický monitoring

1. Ekologický monitoring by měl zaznamenávat ekologické změny spojené s translokací a přispívat i k celkové základně obecných znalostí v oblasti proveditelnosti a plánování translokací. Je velmi nepravděpodobné, že by jakýkoli translokovaný organismus mohl dosáhnout svých demografických cílových stavů, aniž by to mělo zřejmé ekologické dopady.
2. Ekologický monitoring je nutný také proto, aby dal do souvislostí změny v přirozeném prostředí (ať už k nim dochází z jakéhokoli důvodu) a demografii translokované populace.
3. Měly by se zjišťovat a monitorovat i neočekávané důsledky translokace, aby se vědělo, zda budou jejich dopady v delším časovém horizontu neutrální, negativní nebo pozitivní.
4. Výskyt neúmyslných a nežádoucích nepříznivých dopadů translokace může být podnětem k radikálním změnám péče nebo dokonce ke zvratu v samotné translokaci - viz Příloha 8.3.
5. Tam, kde je účelem translokace obnovení nějaké ekologické funkce, by se měl monitoring zaměřit na zjišťování a měření návratu této funkce.

Genetický monitoring

1. Genetické markery mohou stanovit podíl genetické diverzity, který je zachycen ze zdrojových populací, a to zda je tato diverzita zachována při přechodu k ustavené populaci v lokalitě nebo lokalitách vypuštění. Nákladově účinným zdrojem pro budoucí hodnocení genetických změn mohou být tkáně odebrané a uskladněné v počátečních fázích translokačního programu.
2. U finančně dobře zajištěných projektů se může genetický monitoring použít i k vyvozování demografických závěrů, např. ohledně počtu dospělých jedinců přispívajících k následným generacím, míry, do jaké translokovaní jedinci při posílení přispívají svými geny rezidentní populaci, a také k získávání obecných znalostí z behaviorální ekologie nebo o velikosti populace.

Monitoring zdraví a úmrtnosti

1. Monitoring může pomoci posoudit, zda existují nepříjemně vysoké hladiny nemocnosti, nepříznivých životních podmínek či úmrtnosti, které budou mít vliv na úspěšnost translokované populace, nebo které by mohly představovat hrozbu pro jakoukoli sousední populaci. Nicméně pokud je za tímto účelem třeba opětovný odchyt, mohl by problémy stojící v pozadí jen zhoršit.
2. Pro posouzení pokroku při translokaci a označení výzev, kterým ustavující se populace čelí, může mít zásadní význam přesné a správné zjištění příčin smrti.

Socio-ekonomický a finanční monitoring

1. Socio-ekonomické a finanční dopady každé translokace by se měly sledovat, obzvláště pak v případě ochranné introdukce.

2. Tam, kde jsou takové dopady nežádoucí a nepřijatelné, mohou být výsledky monitoringu podnětem ke změnám péče nebo ke strategii exitu - viz **Příloha 8.3**.

8.3 Pokračující péče

1. Informace z monitoringu manažerům umožňují posoudit, jestli jsou cíle plněny dle harmonogramu. Tyto informace lze poté použít jak k úpravě aktuální péče o současnou populaci, tak i v obecnější rovině jako příspěvek k návrhům dalších translokací.

2. Úpravy mohou znamenat zvýšení nebo snížení intenzity péče nebo změnu typu péče. Například pokud translokovaná populace přestala i přes pokračující péči růst, možná bude mít smysl zvýšit intenzitu této péče. Jako alternativa by možná bylo lepší zkusit jinou variantu péče nebo dokonce péči přerušit a zbývající jedince přesunout jinam. Pokud monitoring naznačuje, že translokovaná populace má nežádoucí dopady, mohlo by to vést k rozhodnutí tuto populaci řídit nebo odstranit, anebo provést v péči jiné kroky, které by tyto dopady zmírnily. Rozhodovací proces by měl být transparentní a odrážet aktuální porozumění dynamice a dopadům dané populace, hodnotám přiřazeným různým výsledkům všemi zainteresovanými lidmi a také nákladům na jednotlivé varianty péče.

3. Ačkoli je třeba dělat rozhodnutí, je nezbytné uznat nejistotu v predikcích ohledně populací. V těchto predikcích existují dva zdroje nejistoty. První, populace jsou předmětem nepravidelného kolísání z důvodu náhodných osudů jednotlivců (demografická stochasticita) nebo kvůli výkyvům v životním prostředí (environmentální stochasticita). Druhý, porozumění populacím je vždy omezené a rozhodnutí by měla být podepřena zařazením předpokladů, na kterých jsou postavena, a míry nejistoty v biologických znalostech těchto populací.

4. Klíčový přínos monitoringu spočívá v tom, že odborníkům umožňuje postupně zlepšovat porozumění a díky tomu vyvíjet stále přesnější modely pro další predikce a stanovování cílů. Je to obzvláště užitečné v případech, kdy původní cíle nemohou být dosaženy kvůli faktorům, které stojí mimo řízení. Tento proces poučení se z výsledků péče se nazývá „adaptivní péče“. Adaptivní péče však neznamená její pouhé přizpůsobení na základě monitoringu. Znamená, že máme předem k dispozici jasné modely, které se pak vyhodnotí oproti výsledkům monitoringu. Někdy je vhodné manipulovat záměrně s jednotlivými kroky péče za účelem získání poznatků - to je proces známý jako „aktivní adaptivní péče“. Například pokud translokovaná populace roste stanoveným tempem v rámci určitého režimu péče, možná by mělo smysl tento režim dočasně přerušit, aby se zaručilo, že je nezbytný.

Přílohy k Pokynům

Příloha 9

Šíření informací

1. Cílem šíření informací je zajistit, aby cíloví příjemci měli včas a ve vhodné formě k dispozici maximum informací o ochranné translokaci. Komunikace by proto měla začít již ve fázi plánování, poté by se měly následovat průběžné zprávy v nejdůležitějších fázích projektu, a tyto informace by se měly dostávat ke všem zainteresovaným stranám.

2. Efektivní komunikace a předávání informací v průběhu ochranné translokace mají tyto účely:

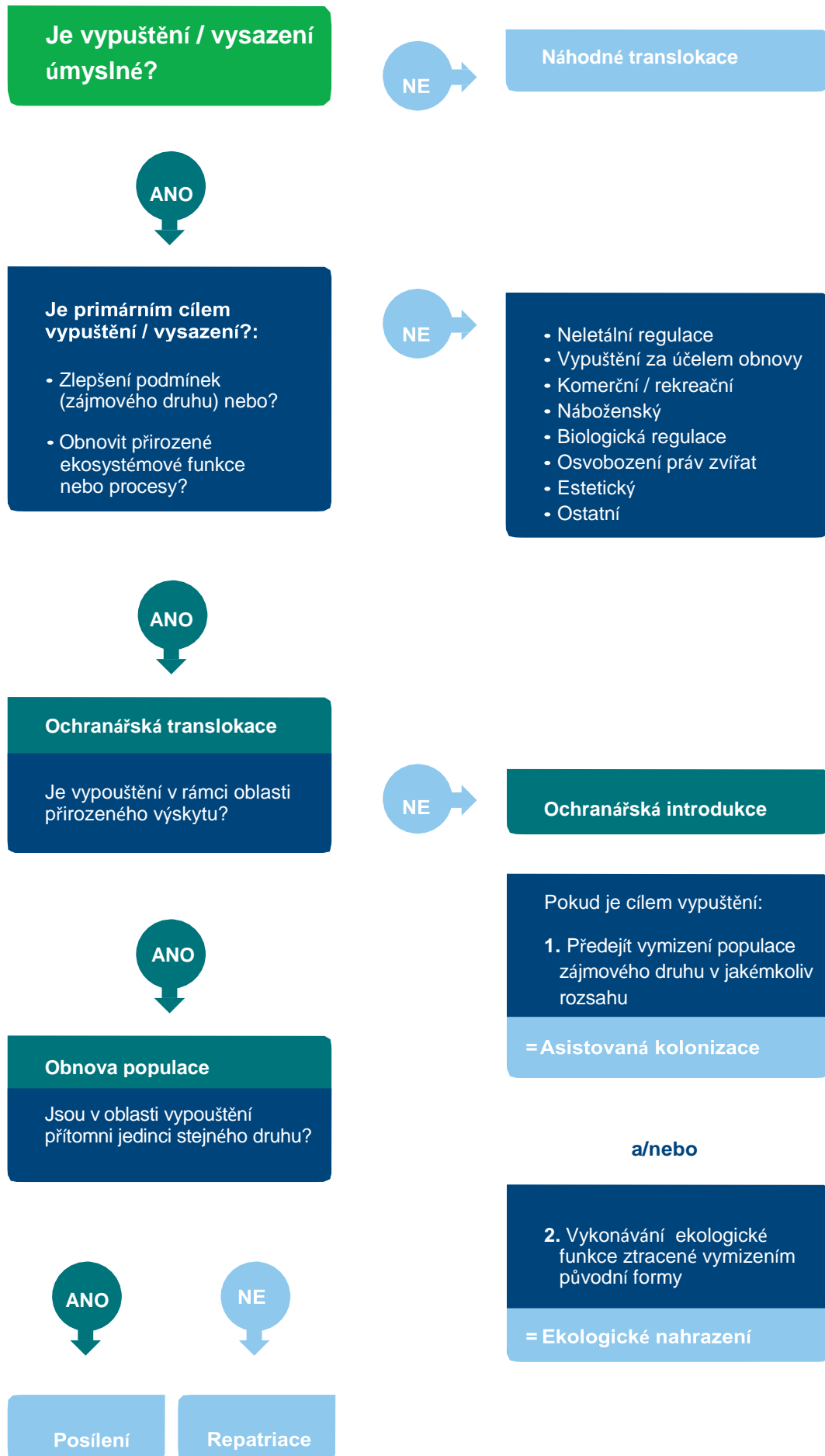
- Předcházejí konfliktům se zainteresovanými stranami jak ve zdrojové, tak i cílové oblasti a vytvářejí důvěru v to, že každá translokace je prováděna poctivě a bez skrytých motivů (důkazem je, že řízení negativních interakcí až následně může být nákladné a pro translokaci zničující).
- Umožňují vyhodnotit úspěch již v průběhu translokace a měly by zajišťovat stálé záznamy o metodách, monitoringu a výsledcích, které přispívají ke zpětnému zhodnocení a porovnání s ostatními pokusy o translokaci.
- Šíření výsledků je často součástí zákonných nebo smluvních požadavků.
- Přispívají k posouzení významu druhu tím, že poskytují údaje o jeho přežití a oblasti výskytu.
- Zajišťují stálé záznamy o původu každé populace translokovaných druhů.

3. Mechanismy komunikace by měly být relevantní vůči určeným adresátům, ale měly by zahrnovat několik následujících platform; jejich použití by se mohlo spojit s konzultacemi:

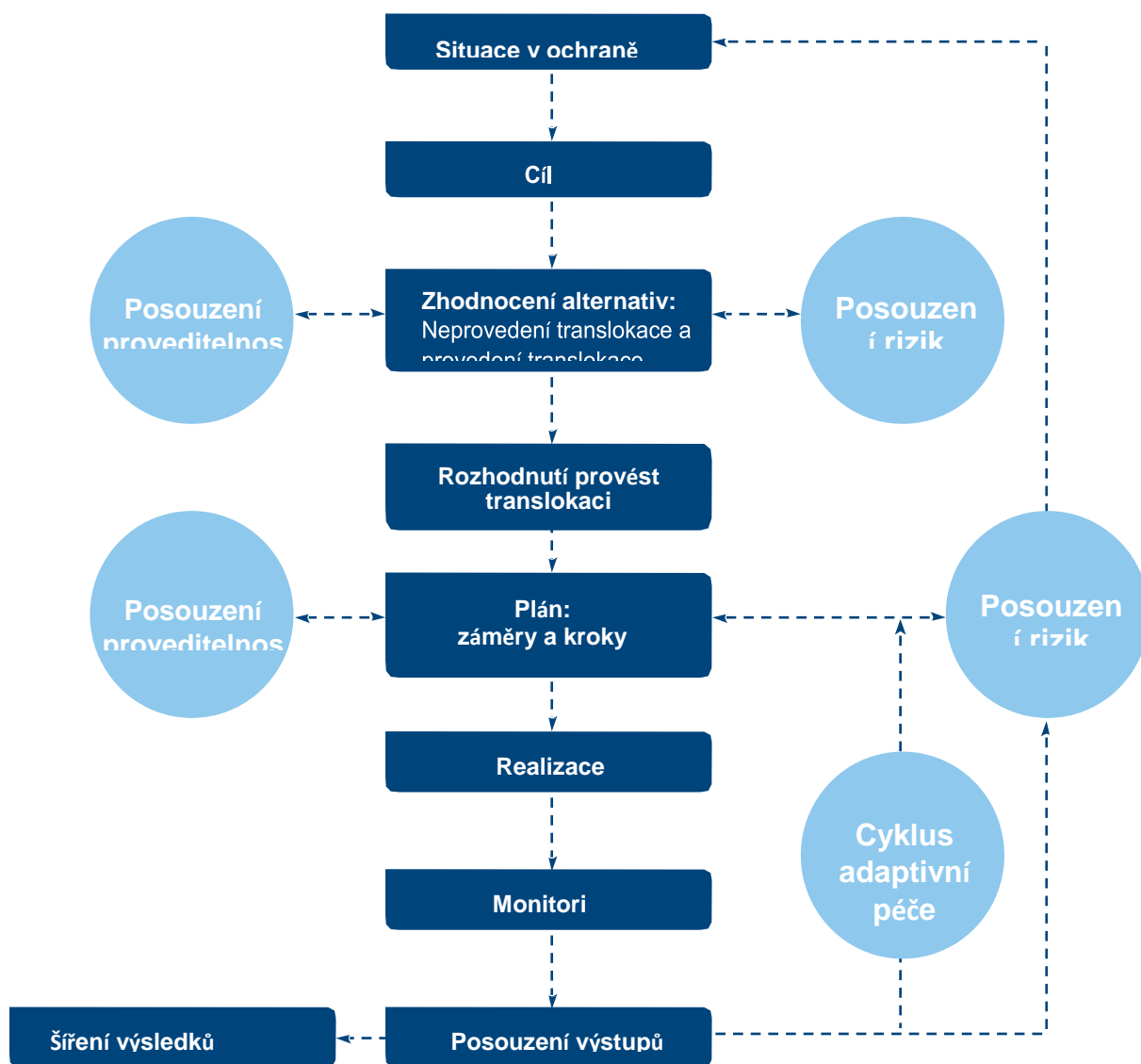
- Internetové zdroje, sociální média, prezentace na akcích v okolí oblasti vypouštění.
- Publikační mechanismy statutárních orgánů, které by měly být veřejně přístupné, pokud není uveden dobrý důvod pro utajení.
- Publikační mechanismy nevládních organizací, kde jsou informace dány k dispozici veřejnosti.
- Databáze translokací spravované statutárními orgány nebo nevládními organizacemi.
- Metaanalýzy úspěchu ochranných translokací napříč hlavními taxony.
- Publikování v recenzovaných médiích je zárukou kvality a trvalých formálních citací. Umožňuje to, aby byly publikace uváděny jako zdroj a staly se podkladem pro všechny následné systematické, na důkazech založené recenze.

4. Informace by se měly šířit v jazycích a formátech, které budou nejlépe sloužit všem nezbytným a zainteresovaným stranám a organizacím.

Obrázek 1 Spektrum translokací



Obrázek 2 Cyklus ochranněsky motivovaných translokací





**INTERNATIONAL UNION FOR
CONSERVATION OF NATURE**

WORLD HEADQUARTERS
Rue Mauverney 28
1196 Gland, Switzerland
Tel +41 22 999 0000
Fax +41 22 999 0002
www.iucn.org

