

**AKČNÍ PLÁN NÁRODNÍHO PROGRAMU KONZERVACE A VYUŽÍVÁNÍ
GENETICKÝCH ZDROJŮ ROSTLIN, ZVÍŘAT A MIKROORGANISMŮ VÝZNAMNÝCH
PRO VÝŽIVU A ZEMĚDĚLSTVÍ NA OBDOBÍ 2023–2027**

Č. j.: MZE-10182/2023-13113

Seznam zkratek a pojmů

AEGIS	Evropský systém integrovaných genových bank (A European Genebank Integrated System)
ACHHK	Asociace chovatelů huculského koně
AOPK ČR	Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
ASCHK ČR	Asociace svazů chovatelů koní České republiky
CBD	Úmluva o biologické rozmanitosti (Convention on Biological Diversity)
CGRFA	Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture
CWR	plané příbuzné druhy plodin (Crop Wild Relatives)
ČESTR	český strakatý skot
ČMB	českomoravský belgický kůň
ČMSCH	Českomoravská společnost chovatelů, a.s.
ČSOP	Český svaz ochránců přírody
ČSCH	Český svaz chovatelů
SCHČSS	Svaz chovatelů českého strakatého skotu, z.s.
ČSV	Český svaz včelařů
ČZU	Česká zemědělská univerzita
ČR	Česká republika
DAD-IS	Domestic Animal Diversity – Information system
DNA	deoxyribonukleová kyselina
ECCO	European Culture Collections' Organization
ECPGR	Evropský program spolupráce pro genetické zdroje rostlin (European Cooperative Program for Plant Genetics Resources)
EFABIS	European Farm Animal Biodiversity – Information system
ERFP	European Regional Focal Point
EUGENA	European Gene Bank Network for Animal Genetic Resources
EURISCO	European Search Catalogue for Plant Genetic Resources
EVIGEZ	Evidence genetických zdrojů rostlin
FAO	Organizace OSN pro výživu a zemědělství (Food and Agriculture Organization of the United Nations)
FRAC	Fungicide Resistance Action Committee
FROV JU	Fakulta rybářství a ochrany vod Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích
GB	genová banka
GPA	Global Plan of Action
GRIN	Germplasm Resource Information Network
GZ	genetický zdroj
GZM	genetický zdroj mikroorganismů
GZR	genetický zdroj rostlin
GZZ	genetický zdroj zvířat
HIF	Hucul International Federation
ICAR	International Committee for Animal Recording
IBR (NOP)	infekční bovinní rinotracheitida (Národní ozdravovací program)
ITPGRFA	Mezinárodní smlouva o rostlinných genetických zdrojích pro výživu a zemědělství (International Treaty On Plant Genetic Resources For Food And Agriculture)
Koordinace	Koordinační pracoviště VÚŽV pro NPGZZ nebo koordinační pracoviště VÚRV pro NPGZR, NPGZM
ID	inseminační dávka
JČU	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
KU	kontrola užitkovosti
LAKR	léčivé, aromatické a kořeninové rostliny
MS ITPGRFA	Multilaterální systém v rámci Mezinárodní smlouvy o rostlinných genetických zdrojích
MTA	Dohoda o poskytnutí materiálu (Material Transfer Agreement)
MZe	Ministerstvo zemědělství
MŽP	Ministerstvo životního prostředí
NHK	Národní hřebčín Kladruby nad Labem
NPGZ	Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin, zvířat a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství

NPGZM	Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu
NPGZR	Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin a agrobiodiverzity
NPGZZ	Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů zvířat významných pro výživu a zemědělství
PK	Plemenná kniha
PRRS	reprodukční a respirační syndrom prasat
RS ČR	Rybářské sdružení ČR
SMTA	Standardní dohoda o poskytnutí materiálu (Standard Material Transfer Agreement)
SCHOK	Svaz chovatelů ovcí a koz
SCHPCM	Svaz chovatelů prasat v Čechách a na Moravě
SN	slezský norický kůň
STK	starokladubský kůň
SVS	Státní veterinární správa
ÚKZÚZ	Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský
VŠ	vysoká škola
VÚRH	Výzkumný ústav rybářský a hydrobiologický
VÚRV	Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i.
VÚVČ	Výzkumný ústav včelařský, s.r.o.
VÚŽV	Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.
VZ	výkonnostní zkouška
WDCM	World Data Centre for Microorganisms
WFCC	World Federation for Culture Collections

Obsah

Úvod.....	5
Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin a agrobiodiverzity .	6
Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů zvířat významných pro výživu a zemědělství	6
Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu.....	6
AKČNÍ PLÁN NÁRODNÍHO PROGRAMU KONZERVACE A VYUŽÍVÁNÍ GENETICKÝCH ZDROJŮ ROSTLIN A AGROBIODIVERZITY.....	10
Priorita 1 - <i>In situ</i> konzervace	10
Priorita 2 - <i>Ex situ</i> konzervace.....	13
Priorita 3 - Udržitelné využívání genetických zdrojů rostlin	16
Priorita 4 - Rozvoj lidských a institucionálních kapacit	18
Priorita 5 - Posílení povědomí veřejnosti o významu GZR.....	21
Priorita 6 - Mezinárodní spolupráce	22
AKČNÍ PLÁN NÁRODNÍHO PROGRAMU KONZERVACE A VYUŽÍVÁNÍ GENETICKÝCH ZDROJŮ ZVÍŘAT VÝZNAMNÝCH PRO VÝŽIVU A ZEMĚDĚLSTVÍ.....	29
1. - Specifikace činností týkajících se koordinace	29
2. – Specifikace činností týkající se druhů a plemen zvířat	31
AKČNÍ PLÁN NÁRODNÍHO PROGRAMU KONZERVACE A VYUŽÍVÁNÍ GENETICKÝCH ZDROJŮ MIKROORGANISMŮ A DROBNÝCH ŽIVOČICHŮ HOSPODÁŘSKÉHO VÝZNAMU	46
Priorita 1 - <i>In situ</i> konzervace	46
Priorita 2 - <i>Ex situ</i> konzervace	46
Priorita 3 - Udržitelné využívání genetických zdrojů.....	50
Priorita 4 - Rozvoj lidských a institucionálních kapacit	53
Priorita 5 - Posílení povědomí veřejnosti o významu GZ	54
Priorita 6 - Mezinárodní spolupráce	55

Úvod

Strategický dokument Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin, zvířat a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství na období 2023–2027 (dále jen „Národní program“) vychází z platných mezinárodních dohod, implementuje jejich priority a navrhuje opatření a aktivity, které jsou relevantní pro podmínky ČR při řešení problematiky ochrany, konzervace a využívání genetických zdrojů. Tento dokument, schválený Ministerstvem zemědělství dne 1. 12. 2022, určuje rámec řešení Národního programu pro jeho další etapu.

Navazující Akční plán Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin, zvířat a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství na období 2023–2027 (dále jen „Akční plán“) je jeho implementační částí, která podrobně specifikuje další rozvoj práce s genetickými zdroji. Akční plán je zpracován pro stejné období jako výše zmíněný Národní program, tzn. na roky 2023–2027 a jeho účelem je podrobným způsobem rozvést aktivity a specifické činnosti, které jsou v Národním programu stanoveny pro jednotlivé podprogramy.

Struktura Akčního plánu, tzn. členění na priority, aktivity a specifické činnosti, vychází z přijaté struktury Akčních plánů FAO a specifických potřeb rozvoje práce s genetickými zdroji v ČR. Každá specifická činnost je zde popsána a odůvodněna, je stanovena odpovědnost za její provádění, předpokládaný výsledek a forma zpracování, harmonogram plnění a indikátory dosažení. Pověřená a určená osoba navíc pro realizaci Národního programu ve spolupráci s účastníky připravili podrobné harmonogramy pro jednotlivé kolekce, plemena a sbírky tak, aby bylo zajištěno komplexní řešení specifických činností.

Samostatnou problematikou, která je společná všem podprogramům, je prohloubení charakterizace genetických zdrojů pomocí efektivních postupů s využitím vědeckých metod, které jsou klíčové pro udržitelný rozvoj *ex situ* konzervace a další využívání genetických zdrojů.

Výsledky řešení Akčního plánu, tzn. vyhodnocení indikátorů, budou součástí výročních zpráv za jednotlivé podprogramy a budou pravidelně projednávány jak na Radě Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin, zvířat a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství na Ministerstvu zemědělství, tak na zasedáních Rad příslušných podprogramů.

Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin a agrobiodiverzity

Činnosti NPGZR vychází věcně i formálně z Druhého globálního akčního plánu FAO pro genetické zdroje rostlin pro výživu a zemědělství¹. Tento strategický dokument obsahuje priority, které odráží současný stav konzervace a využívání GZR vzhledem ke změnám ve společnosti a v životním prostředí (např. urbanizace, globalizace obchodu s osivem, rozdíly v managementu zemědělských producentů v rozvojových a rozvinutých zemích, klimatické změny apod.). Vzhledem ke snižující se genetické diverzitě globálně využívaných plodin je důraz kladen na *in situ* a on-farm konzervaci planých příbuzných druhů kulturních plodin a méně využívaných krajových odrůd. V oblasti udržitelného rozvoje *ex situ* konzervace je zdůrazňována potřeba charakterizace GZR pomocí efektivních vědeckých postupů a dostupnost informací o vlastnostech těchto zdrojů pro snazší využívání a rozšiřování diverzity pěstovaných druhů.

Aktivity Druhého globálního akčního plánu FAO pro genetické zdroje rostlin pro výživu a zemědělství jsou rozděleny do pěti priorit: *in situ* konzervace, *ex situ* konzervace, Udržitelné využívání GZR, Rozvoj lidských a institucionální kapacit a Posílení povědomí o významu GZR. Pro tyto prioritní oblasti bylo v plánu FAO definováno 18 aktivit, které pokrývají problematiku GZR ve všech hlavních aspektech rozvoje a jejichž provedení umožní naplnění dané priority. Některé z aktivit FAO nejsou pro Českou republiku relevantní, a proto nejsou součástí tohoto Národního programu. Do plánu činností NPGZR nebyly uplatněny aktivity č. 3, 11 a 12 (Pomoc farmářům při obnově plodin po katastrofických událostech, Podpora komercializace odrůd a Podpora produkce osiva a jeho distribuci). Naopak, vzhledem k významu mezinárodní spolupráce a koordinace uchování biodiverzity je začlenění účastníků NPGZR do mezinárodních platforem považováno za další prioritu, která je do NPGZR zařazena nad rámec Druhého globálního akčního plánu FAO.

Pro podprogram genetických zdrojů rostlin byly záměrně definovány indikátory plnění tak, aby kromě zpětné vazby řešitelům, koordinačnímu pracovišti a MZe, poskytovaly podklady pro zpracování Národní reportinové zprávy pro FAO o aktuálním stavu genetických zdrojů rostlin významných pro výživu a zemědělství v ČR.

Aktivity a specifické činnosti Akčního plánu pokrývají všechny aspekty práce s genetickými zdroji. V rámci jednotlivých podprogramů je jejich zaměření i míra významnosti rozdílná. Velká pozornost je věnována racionalizaci zařazování nových genetických zdrojů do sbírek a kolekcí, vyšší efektivitě práce s genetickými zdroji včetně vyvíjení a optimalizace nových metodických postupů. Ve všech podprogramech je také plánováno doplňování dat a jejich analýza a rozvoj informačních systémů a databází.

Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů zvířat významných pro výživu a zemědělství

Věcným rámcem Národního programu GZ zvířat je strategický dokument „Globální akční plán FAO pro živočišné genetické zdroje“ (GPA), který byl přijat v roce 2007. Cílem dokumentu je zmírnit narušování genetické diverzity zvířat a posílit udržitelné využívání živočišných genetických zdrojů. V dokumentu jsou formulovány čtyři strategické oblasti: (1) Inventarizace, charakterizace sledování trendů a rizik GZ zvířat, (2) Udržitelné využívání a rozvoj GZ, (3) Konzervace a (4) Stanovení politiky GZ a budování kapacit. Jednotlivé oblasti jsou rozpracovány celkem do 23 priorit i s navrženými opatřeními.

Česká republika naplňuje GPA prostřednictvím tohoto Národního programu. Pro potřeby NPGZ jsou aktivity konzervace a využívání GZ zvířat organizovány nikoliv podle osnovy GPA, ale podle jednotlivých druhů a plemen GZ.

Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů mikroorganismů a drobných živočichů hospodářského významu

Aktivity pro podprogram mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství jsou rozděleny do šesti priorit stejně, jako je tomu u podprogramu rostlin: *in situ* konzervace, *ex situ* konzervace, Udržitelné využívání GZM, Rozvoj lidských a institucionálních kapacit, Posílení povědomí o významu GZ mikroorganismů a Mezinárodní spolupráce. Celkem bylo pro výše zmíněné prioritní oblasti definováno 11 aktivit, které pokrývají problematiku GZ mikroorganismů ve všech hlavních aspektech rozvoje a jejichž provedení umožní naplnění dané priority.

¹ FAO. 2012. *Second Global Plan of Action for Plant Genetic Resources for Food and Agriculture*. Rome. ISBN 978-92-5-107163-2

Tabulka 1: Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin a agrobiodiverzity – plán aktivit a specifických činností

<u>Priorita/aktivita</u>	<u>Specifické činnosti</u>
<u>P1 In situ konzervace</u>	
1. Průzkum a inventarizace genetických zdrojů	
1.1	Inventarizace populací GZR vhodných k navržení na <i>in situ</i> konzervaci
1.2	Inventarizace krajových a starých odrůd GZR vhodných k navržení na on-farm konzervaci
2. Podpora on-farm managementu uchování genetických zdrojů rostlin	
2.1	Podpora realizace on-farm v rezortu zemědělství
2.2	Doplnění informačního systému GRIN Czech o metadata pro on-farm konzervaci podle Metodiky pro on-farm konzervaci
2.3	Realizace on-farm na genofondových plochách doporučených ČSOP nebo dalšími subjekty
4. Podpora <i>in situ</i> konzervace planých příbuzných druhů plodin nebo planých druhů potenciálně využitelných pro výživu a zemědělství	
4.1	Příprava návrhu <i>in situ</i> konzervace pro vybrané modelové druhy
4.2	Doplnění informačního systému GRIN Czech o metadata pro <i>in situ</i> konzervaci
4.3	Konzultace a otevření spolupráce s MŽP na realizaci druhové ochrany CWR na základě publikované Strategie konzervace genetických zdrojů rostlin pro Evropu
4.4	Monitoring a management <i>in situ</i> konzervovaných planých příbuzných druhů plodin a dalších planých druhů
<u>P2 Ex situ konzervace</u>	
5. Podpora cíleného shromažďování genetických zdrojů rostlin	
5.1	Vytipování „mezer“ v kolekcích (ztracené, chybějící GZR) a doplňování donorů šlechtitelsky cenných chybějících znaků
5.2	Realizovat racionální doplňování GZR, včetně repatriace a preference sběru v místech vysoké koncentrace GZR („hot spots“)
5.3	Podporovat zařazování nových českých odrůd do kolekcí od šlechtitelů nebo prostřednictvím ÚKZÚZ
6. Trvalá <i>ex situ</i> konzervace	
6.1	Sledovat roční objem nových položek pro zachování udržitelnosti <i>ex situ</i> kolekcí
6.2	Inventarizace vzorků semen v GB
6.3	Provéřit možnosti stanovení klíčivosti za použití nových nedestruktivních metod
6.4	Doplňovat bezpečností duplikace generativně množených GZR (Slovensko, Špicberky)
6.5	Uchovávat bezpečnostní duplikace vybraných vegetativně množených GZR pomocí kryokonzervace
6.6	Optimalizace dalších metod a protokolů konzervace GZR (<i>in vitro</i>)
7. Regenerace a množení genetických zdrojů	
7.1	Dodržet regenerování položek dle monitorování minimální zásoby či jiných požadavků

7.2	Analýza počtu <i>ex situ</i> položek každoročně regenerovaných a množených, včetně případných chybějících finančních prostředků
P3 Udržitelné využívání genetických zdrojů rostlin	
8. Rozvoj charakterizace, hodnocení a další rozvoj vybraných kolekcí pro snazší využívání GZR	
8.1	Průběžně hodnotit uchovávané GZR, prioritně na základě revize popisných dat v databázi GRIN
8.2	Prohlubovat charakterizaci GZR na základě návazných projektů
8.3	Vypracovat klasifikátory pro druhy, kde chybí popisná data v informačním systému
8.4	Poskytovat GZR žadatelům a zmapovat zájem uživatelů
9. Podpora šlechtění a genetického zlepšování GZR	
9.1	Analýza šlechtitelských aktivit účastníků NPGZR
9.2	Podpora pre-breeding programu pro šlechtitelské firmy, podpora šlechtitelských aktivit pro potřeby ekologického zemědělství
10. Podpora diversifikace pěstovaných plodin a rozšíření spektra plodin využitelných v zemědělství	
10.1	Rozšiřování spektra kulturních rostlin vhodných do praxe
P4 Rozvoj lidských a institucionálních kapacit	
13. Posilování a rozvíjení Národního programu rostlin	
13.1	Hodnocení aktivity Národního programu rostlin a činnost kolekcí (hledisko odbornosti, efektivity, spolupráce, poskytování GZR v rámci mezinárodní spolupráce)
13.2	Kontrolovat činnost pracovišť a zohlednit závěry z kontrol v rozvoji NPGZR (inspekční cesty)
13.3	Připomínkovat strategické a legislativní materiály na národní a mezinárodní úrovni, týkající se GZR
13.4	Připravit podklady k novelizaci zákona č. 148/2003 o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů
14. Podpora a posílení spolupráce pro práci s GZR (v rámci ČR)	
14.1	V rámci ČR posílit spolupráci účastníků NPGZR a ostatních subjektů zabývajících se GZR
15. Rozšiřování a udržování informační sítě o GZR	
15.1	Zajistit rutinní provoz IS GRIN Czech u pověřené osoby jako administrátora a na pracovištích účastníků NPGZR – jako klientů
15.2	Provést revizi a doplnění stávajících pasportních, popisných i skladových dat GZR
15.3	Doplňování dat, získaných jako výstupy z projektů
16. Strategie minimalizace genetické eroze a ochrany diverzity GZR	
16.1	Naplnovat bezpečnostní kolekce pro GZR českého původu
17. Posilování lidských kapacit	
17.1	Zajistit průběžná školení pro kurátory kolekcí NPGZR
P5 Posílení povědomí veřejnosti o významu GZR	
18. Zvyšování povědomí veřejnosti o významu GZR	

18.1	Průběžně aktualizovat web NPGZ – kalendář akcí, příspěvky účastníků NPGZ
18.2	Přijímat odborné exkurze pro střední a vysoké školy, vzdělávat odbornou a laickou veřejnost
18.3	Zvýšit zájem o tradiční druhy a odrůdy GZR – prezentace pro uživatelskou veřejnost (konference o GZR, hodnocení kolekcí)
18.4	Umožnit školení diplomantů, doktorandů a stážistů ve spolupráci s univerzitami a VŠ dle možností řešitelských pracovišť
18.5	Zahrnout nové poznatky o metodách uchování agrobiodiverzity rostlin do výuky studentů středních a vysokých škol
P6 Mezinárodní spolupráce	
19. Zapojení do mezinárodních aktivit a informačních systémů	
19.1	Zajistit plnění závazků vyplývajících ze zákona č. 148/2003 Sb. a z mezinárodních dohod (ECPGR, CGRFA FAO, ITPGRFA zejména MLS a SMTA)
19.2	Prezentovat položky NPGZR v evropském katalogu EURISCO a začlenit jedinečné české položky do evropské virtuální GB AEGIS
19.3	Posílit spolupráci a zapojení účastníků NPGZR do společných projektů zahraničních poskytovatelů
19.4	Zapojovat se do mezinárodních kooperací a aktivit, zejména ECPGR – pracovní skupiny, projekty aktivit
19.5	Podporovat mezinárodní uchování vzácných položek genofondů na základě vzájemné reciprocity
19.6	Naplňovat úkoly vyplývající z implementace CBD a Nagojského protokolu v rámci své působnosti

Priorita 1 - *In situ* konzervace

Aktivita 1. Průzkum a inventarizace genetických zdrojů

Úkol 1.1 Inventarizace populací GZR vhodných k navržení na *in situ* konzervaci

Odůvodnění: *In situ* uchování je preferovaný způsob konzervace a ochrany planých GZR. Důraz na *in situ* konzervaci vychází ze zákona č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů, je v souladu se Strategií ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016-2025² a je jednou z priorit Druhého globálního akčního plánu FAO pro GZR, Strategie ochrany biologické diversity v EU.

Popis: Bude prováděna inventarizace populací planých druhů příbuzných kulturním plodinám a budou navrženy lokality s výskytem cenných populací, vhodných pro *in situ* konzervaci v původních místech výskytu. Lokality budou vybírány na základě dostupných informací o výskytu ohrožených druhů rostlin³ (botanická literatura, on-line databáze, sběrové expedice apod.). Výjimečně lze do *in situ* ochrany zahrnout i původní kulturní druhy, které zplaněly a nyní jsou součástí přírodní vegetace.

Výsledek a forma zpracování: Výsledky monitoringu, populace rostlin navržené pro *in situ* konzervaci, výroční zpráva NPGZR, aktualizovaná Rámcová metodika NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Kurátoři vybraných plodinových kolekcí (trávy, píce, chmel, obilniny, zeleniny, LAKR, ovocné druhy, vinná réva), metodická spolupráce koordinace.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Provedené inventarizace, monitorování, navržené lokality pro *in situ* konzervaci, status ochrany v navržených lokalitách.

Úkol 1.2 Inventarizace krajových a starých odrůd GZR vhodných k navržení na on-farm konzervaci

Odůvodnění: Konzervaci genetických zdrojů rostlin lze zajistit jejich udržováním v genofondových kolekcích, zpravidla mimo místo vzniku odrůd, tzv. kolekce *ex situ*. Alternativní metodou k *ex situ* uložení je konzervace *in situ*, jejíž součástí je konzervace on-farm. Metoda on-farm je založena na záměrné, často historické výsadbě kulturních rostlin za účelem využití jejich produkce nebo v současnosti i pouze ochrany genofondu. Vzhledem ke snižující se genetické diverzitě globálně využívaných plodin je důraz kladen na on-farm management méně využívaných odrůd. Jedná se o jednu z priorit Druhého globálního akčního plánu FAO pro GZR, která je v souladu se Strategií ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016-2025.

Popis: Na vybraných lokalitách bude provedena inventarizace krajových a starých odrůd GZR s cílem navržení na jejich on-farm konzervaci. Předmětem zájmu jsou původní vysazené krajové odrůdy v krajině, v okolí sídel, v sadech, zahradách, větrolamech, alejích, ale i solitérní stromy na mezích v zemědělské krajině, které představují cenný genofond pro budoucí generace a budou vhodné pro on-farm konzervaci. Lokality budou vybírány na základě dostupných informací o výskytu krajových odrůd (stará pomologická a zahradnická literatura, on-line databáze, historické prameny výskytu, zkušenosti kurátorů, sběrové expedice apod.). Budou vedena jednání s potenciálními zájemci o on-farm konzervaci.

Výsledek a forma zpracování: Výsledky terénního průzkumu, výroční zpráva NPGZR, aktualizovaná Rámcová metodika NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři vybraných plodinových kolekcí (ovocné druhy, vinná réva, chmel, obilniny, zeleniny, LAKR).

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet provedených terénních průzkumů (pro jednotlivé plodiny, skupiny plodin, druhy rostlin), počet inventarizovaných GZ dle typu GZR (krajové odrůdy), z toho počet ohrožených GZR (odrůd a krajových forem).

² [https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/4A46CA81084E521FC1258050002DAE0C/\\$file/SOBR_CR_2016-2025.pdf](https://www.mzp.cz/web/edice.nsf/4A46CA81084E521FC1258050002DAE0C/$file/SOBR_CR_2016-2025.pdf)

³ Podle seznamu ohrožených druhů rostlin uvedeného ve vyhlášce č. 395/1992 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Aktivita 2. Podpora on-farm managementu uchovávání genetických zdrojů rostlin

Úkol 2.1 Podpora realizace on-farm v rezortu zemědělství

Odůvodnění: Vzhledem ke snižující se genetické diverzitě globálně využívaných plodin je důraz kladen na on-farm management méně využívaných odrůd. On-farm konzervace představuje prioritní oblast Druhého globálního akčního plánu FAO pro GZR.

Popis: Ze strany účastníků NPGZR bude probíhat podpora uchovávání on-farm konzervací. Nejvhodnější plodiny nebo konkrétní GZ pro tento typ konzervace vyberou kurátoři plodinových kolekcí. Budou vytipovány a osloveny další subjekty, které mají potenciál tento typ konzervace provádět.

Výsledek a forma zpracování: Plodiny a výsadby navržené pro on-farm konzervaci, budou uzavřeny smlouvou o on-farm konzervaci GZR s majiteli pozemků, výroční zpráva NPGZR a informační systém GRIN Czech.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet inventarizovaných GZ on-farm dle typu GZR (krajové odrůdy), z toho počet ohrožených GZR (odrůd), počet zemědělských subjektů aktivních v on-farm konzervaci, výměra realizované on-farm konzervace, shromáždění základních informací o GZR, počet GZR poskytnutých farmářům a veřejnosti.

Úkol 2.2 Doplnění informačního systému GRIN Czech o metadata pro on-farm konzervaci podle Metodiky pro on-farm konzervaci

Odůvodnění: Vzhledem ke snižující se genetické diverzitě globálně využívaných plodin je důraz kladen na on-farm management méně využívaných odrůd. On-farm konzervace představuje prioritní oblast Druhého globálního akčního plánu FAO pro GZR.

Popis: Informační systém GRIN Czech bude doplněn o deskriptory dle Metodiky on-farm konzervace⁴, důležité pro inventarizaci GZ v on-farm konzervaci. Metadata o GZ udržovaných v on-farm konzervaci budou součástí dat IS GRIN Czech, v odůvodněných případech budou tato data neveřejná.

Výsledek a forma zpracování: Definované deskriptory v klasifikátorech jednotlivých plodin v IS GRIN Czech, doplněná data o on-farm konzervovaných GZ.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři vybraných plodinových kolekcí (ovocné druhy, vinná réva, chmel, zeleniny, obilniny, LAKR).

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Doplněné klasifikátory plodin v IS GRIN Czech, zadaná data o GZ v on-farm konzervaci.

Úkol 2.3 Realizace on-farm na genofondových plochách doporučených ČSOP nebo dalšími subjekty

Odůvodnění: Vzhledem ke snižující se genetické diverzitě globálně využívaných plodin je důraz kladen na on-farm management méně využívaných odrůd. On-farm konzervace představuje prioritní oblast Druhého globálního akčního plánu FAO pro GZR.

Popis: Ze strany účastníků NPGZR bude probíhat podpora uchovávání on-farm konzervací. Nejvhodnější plodiny nebo konkrétní GZ pro tento typ konzervace vyberou kurátoři plodinových kolekcí. Budou vytipovány a osloveny další subjekty, které mají potenciál tento typ konzervace provádět. Ve spolupráci s ČSOP budou vybírány vhodné GZ ovocných druhů na genofondových plochách ČSOP a uzavírány smlouvy o on-farm konzervaci.

Výsledek a forma zpracování: Smlouvy o on-farm konzervaci GZR, výroční zpráva NPGZR a informační systém GRIN Czech.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet inventarizovaných GZ on-farm dle typu GZR (krajové odrůdy), z toho počet ohrožených GZR (druhů, odrůd), počet zemědělských subjektů aktivních v on-farm konzervaci, výměra realizované on-farm konzervace, shromáždění základních informací o GZR, počet GZR poskytnutých farmářům a veřejnosti.

⁴ Holubec V., Janovská D., Papoušková L. 2020. Metodika on-farm konzervace starých a krajových odrůd zemědělských plodin. VURV Praha, 50 str.

Aktivita 4. Podpora *in situ* konzervace planých příbuzných druhů plodin nebo planých druhů potenciálně využitelných pro výživu a zemědělství

Úkol 4.1 Příprava návrhu *in situ* konzervace pro vybrané modelové druhy

Odůvodnění: *In situ* konzervace je jednou z priorit Druhého globálního akčního plánu FAO pro GZR. Důraz na *in situ* konzervaci vychází ze zákona č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů, je v souladu se Strategii ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016-2025.

Popis: Ze strany účastníků NPGZR bude probíhat monitoring lokalit, v nichž je plánována *in situ* konzervace planých příbuzných druhů, doporučená četnost monitoringu navrhovaných ploch je jedenkrát ročně. Vypracování návrhu konzervace pro navrženou plochu. Vypracování plánu managementu plochy.

Výsledek a forma zpracování: Charakteristika lokality navrhované pro *in situ* ochranu včetně fytoecologického snímkování. Charakteristika a zastoupení zájmových druhů, jejich ohroženost, faktory ohrožení. Návrh konzervace plochy. Doporučení případného managementu plochy. Výroční zpráva NPGZR, aktualizovaná metodika NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Kurátoři vybraných plodinových kolekcí (trávy, píce, chmel, obilniny, LAKR), metodická spolupráce koordinace.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet lokalit, v nichž je navržena *in situ* konzervace, programy a projekty týkající se aktivní správy *in situ* uchovávání (management plochy), počet planých příbuzných druhů řízeně uchovávaných *in situ*.

Úkol 4.2 Doplnění informačního systému GRIN Czech o metadata pro *in situ* konzervaci

Odůvodnění: *In situ* uchovávání je preferovaný způsob konzervace a ochrany planých GZR v ČR i ve světě a vychází ze zákona č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů, je v souladu se Strategii ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016-2025.

Popis: Informační systém GRIN Czech bude doplněn o deskriptory dle Metodiky *in situ* konzervace, které jsou v souladu s doporučenou sadou minimálních deskriptorů pro EURISCO⁵. Metadata o GZ udržovaných v *in situ* konzervaci budou součástí dat IS GRIN Czech, v odůvodněných případech budou tato data neveřejná.

Výsledek a forma zpracování: Definované deskriptory v klasifikátorech jednotlivých plodin v IS GRIN Czech, doplněná data o *in situ* konzervovaných GZ.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři vybraných plodinových kolekcí (trávy, píce, ovocné druhy, chmel, obilniny, LAKR).

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Doplněné klasifikátory plodin v IS GRIN Czech, zadaná data o GZ v *in situ* konzervaci.

Úkol 4.3 Konzultace a otevření spolupráce s MŽP na realizaci druhové ochrany CWR na základě publikované Strategie konzervace genetických zdrojů rostlin pro Evropu⁶

Odůvodnění: *In situ* konzervace ohrožených a chráněných druhů české květeny a ohrožených botanicky cenných lokalit je řešena v rezortu MŽP organizací AOPK ČR. NPGZR se v otázkách *in situ* konzervace planých příbuzných druhů kulturním plodinám (CWR) překrývá částečně s aktivitami AOPK ČR. Zájmem NPGZR je zařadit svoje cílové CWR vyskytující se na územích druhové ochrany do společného portfolia ochrany druhů obou rezortů. V zájmu NPGZR je rozšíření předmětu ochrany AOPK ČR o kategorii CWR importované z rezortu zemědělství.

Popis: Koordinace NPGZR ve spolupráci s MZe zahájí jednání s MŽP a AOPK ČR s cílem zajistit ochranu CWR na územích pod správou AOPK ČR. Jedná se o druhy společného zájmu (chráněné dle zákona č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů nebo druhy C1-C4 z Červeného seznamu⁷) a další druhy pouze z kategorie CWR rezortu zemědělství.

⁵ Alercia, A., López, F., Marsella, M., and Cerutti, A.L. (2021) Descriptors for Crop Wild Relatives conserved *in situ* (CWRI v.1). Rome, FAO on behalf of the International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture.

⁶ Annamaa K., Begemann F., van Hintum, T., Holubec V., Lateur M., Lefort M., Maggioni L., Maças B., Ruňgis D., Schierscher B., Thormann I., Weibul J. 2021. Plant Genetic Resources Strategy for Europe. European Cooperative Programme for Plant Genetic Resources (ECPGR), Rome, Italy, 71 pp. [ECPGR: Plant Genetic Resources Strategy for Europe \(cgjar.org\)](https://ecprg.org/)

⁷ https://portal.nature.cz/publik_syst/ctihtmlpage.php?what=1264

Výsledek a forma zpracování: Příprava přehledu zájmových druhů CWR s výskytem na chráněných územích AOPK ČR pro jednání s rezortem MŽP. Zpracování cílů a metod ochrany konzervace diversity CWR, které jsou odlišné od cílů druhové ochrany v rámci AOPK ČR (Metodika *In situ* konzervace).

Kdo bude činnost provádět: koordinace, botanici v NPGZR, kurátoři vybraných plodinových kolekcí (trávy, píce, chmel, LAKR).

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: zápisy z jednání s rezortem MŽP, přehled zájmových druhů CWR, přehled druhů společného zájmu, počet lokalit územní ochrany AOPK ČR, v nichž může být navržena nebo aplikována *in situ* konzervace CWR, počet planých příbuzných druhů řízeně uchovávaných v *in situ*.

Úkol 4.4 Monitoring a management *in situ* konzervovaných planých příbuzných druhů plodin a dalších planých druhů

Odůvodnění: Potřeba *in situ* konzervace vychází ze zákona č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů, je v souladu se Strategií ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016–2025. Realizace *in situ* konzervace a management ploch je praktickým vyústěním příprav této ochrany.

Popis: Ze strany účastníků NPGZR bude probíhat monitoring lokalit, v nichž je realizována *in situ* konzervace planých příbuzných druhů; doporučená četnost monitoringu ploch je na těchto plochách jedenkrát za 2–3 roky. Realizace a případné doplnění/korekce plánu managementu pro plochu *in situ* konzervace.

Výsledek a forma zpracování: Průběžné hodnocení lokality *in situ* ochrany včetně fytoecologického snímkování. Charakteristika a zastoupení zájmových druhů, jejich ohroženost, faktory ohrožení. Hodnocení managementu genetické rezervace. Výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Kurátoři vybraných plodinových kolekcí (trávy, píce, chmel, obilniny, LAKR).

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet lokalit, v nichž je aplikována *in situ* konzervace, počet planých příbuzných druhů řízeně uchovávaných *in situ*, fytoecologické snímky a hodnocení lokality.

Priorita 2 - Ex situ konzervace

Aktivita 5. Podpora cíleného shromažďování genetických zdrojů rostlin

Úkol 5.1 Vytipování „mezer“ v kolekcích (ztracené, chybějící GZR) a doplňování donorů šlechtitelsky cenných chybějících znaků

Odůvodnění: Aktualizace strategie rozšiřování kolekcí *ex situ* je v souladu s metodikou NPGZR, která zdůrazňuje orientaci na získání kvalitnějších a rozsáhlejších vzorků, lépe reprezentujících výchozí populaci. Aktivita vychází z priorit Druhého globálního akčního plánu FAO pro GZR.

Popis: K naplnění strategie konzervace GZR bude optimalizovaná metodika identifikace „mezer“ v jednotlivých kolekcích pro zajištění racionálního rozšiřování kolekcí o původní a/nebo chybějící, opomenuté materiály. Budou zohledněny priority plodinové, druhové, lokální, geografické, dále bude brán zřetel např. na zdroje významných šlechtitelských znaků, např. rezistence/tolerance k chorobám, suchu apod.

Výsledek a forma zpracování: Zmapované a identifikované mezery v kolekcích NPGZR, optimalizovaná metodika identifikace mezer v kolekcích jako součást Rámcové metodiky.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Aktualizovaný metodický postup pro identifikace mezer v kolekcích v genobankách.

Úkol 5.2 Realizovat racionální doplňování GZR, včetně repatriace a preference sběru v místech vysoké koncentrace GZR („hot spots“)

Odůvodnění: Cílené sběry GZR vychází z priorit Druhého globálního akčního plánu FAO pro GZR. Existují české původní GZR, které se již z nějakého důvodu v kolekcích fyzicky nevyskytují, ale mohou k nim být dostupná pasportní data. Mohou se však nacházet u jiných subjektů, odkud je možno tyto GZR vyžádat formou repatriací. U krajových forem a hlavně planých druhů se jedná o sběrové expedice, které jsou významným zdrojem nové genetické diversity (priority pro ČR: píce, LAKR, vybrané zeleniny, ovocné druhy a chmel, které mají výskyt v ČR a příhraničí).

Popis: Bude využita optimalizovaná Metodika k racionálnímu doplňování kolekcí tak, aby nedocházelo k duplikování položek a neefektivnímu rozšiřování kolekcí s ohledem na kapacitní (finanční a lidské zdroje) možnosti NPGZR. Kurátoři jednotlivých kolekcí vytvoří seznam GZR, včetně restringovaných odrůd vhodných k zařazení do kolekcí, a současně bude vytvořen seznam potenciálních donorů požadovaných GZR. U sběrových expedic bude kladen důraz na výběr míst s vysokým výskytem GZR, tzv. „hot spots“.

Výsledek a forma zpracování: Racionální rozšiřování kolekcí dle Úkolu 5.1, doplňování významných GZR, včetně repatriace, nové položky ze sběrových expedic, zejména v „hot spots“, data v informačním systému GRIN Czech, **Kdo bude činnost provádět:** Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí (pícniny, LAKR, vybrané zeleniny, druhy *Triticeae*, chmel a ovocné druhy).

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Aktualizovaný metodický postup pro cílené sběrové expedice.

Úkol 5.3 Podporovat zařazování nových českých odrůd do kolekcí od šlechtitelů nebo prostřednictvím ÚKZÚZ

Odůvodnění: Cílené doplňování kolekcí o domácí GZ vychází z priorit Druhého globálního akčního plánu FAO pro GZR. Pro šlechtění je nutné zajistit konzervaci všech odrůd, jimž končí životnost, neboť mohou být nositeli důležitých znaků nebo genů českého původu. V optimálním případě je vhodné zařazovat do konzervace postupně všechny vyšlechtěné odrůdy hned po registraci, aby nebyly opomenuty v době jejich restrinkce.

Popis: Kurátoři jednotlivých kolekcí průběžně sledují registraci nových odrůd a budou se snažit o jejich zařazování do kolekcí zejména před jejich restrinkcí. Bude vytvořen seznam potenciálních donorů požadovaných GZR. Bude navázána spolupráce s ÚKZÚZ ohledně získání restringovaných odrůd.

Výsledek a forma zpracování: Vytipované GZR vhodné k zařazení do kolekcí. Seznam potenciálních donorů těchto materiálů, výroční zpráva za jednotlivá pracoviště v NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet zařazených českých odrůd GZR.

Aktivita 6. Trvalá ex situ konzervace

Úkol 6.1 Sledovat roční objem nových položek pro zachování udržitelnosti ex situ kolekcí

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností, zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb. Pro zachování udržitelnosti *ex situ* kolekcí je nezbytné vyhodnotit a optimalizovat množství nových položek tak, aby bylo zachováno uchovávání a hodnocení GZR, již zařazených do NPGZR.

Popis: Bude sledován a optimalizován roční objem nových položek NPGZR vzhledem k lidským a finančním kapacitám i vzhledem k infrastruktuře jednotlivých účastníků NPGZR.

Výsledek a forma zpracování: Optimalizovaný roční nárůst nových GZR v NPGZR, výroční zpráva NPGZR, informační systém GRIN Czech.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet nově zařazovaných položek u jednotlivých účastníků a v jednotlivých kolekcích.

Úkol 6.2 Inventarizace vzorků semen v GB

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností, zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb.

Popis: Na základě fyzické inventury vzorků semen a případně ověření jejich kvality budou kurátoři jednotlivých kolekcí informováni o potřebě regenerace. Budou stanoveny prostorové a personální kapacitní trendy stavu komor genové banky.

Výsledek a forma zpracování: Racionalizace vedení genové banky, zpráva o provedené aktivitě jako součást výroční zprávy o průběhu řešení NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet inventarizovaných vzorků semen, kapacitní trendy genové banky.

Úkol 6.3 Provéřit možnosti stanovení klíčivosti za použití nových nedestruktivních metod

Odůvodnění: Ověřování klíčivosti vzorků semen před uložením do genové banky je personálně i finančně náročné. Z důvodu zefektivnění procesu kontroly kvality vzorků je třeba ověřovat nové nedestruktivní metody. Pro zachování odrůd současného českého šlechtění je potřeba shromažďovat a uchovávat položky domácího původu. Tato aktivita je základní prioritou NPGZR.

Popis: Genová banka otestuje nové nedestruktivní metody pro stanovení klíčivosti semen.

Výsledek a forma zpracování: Ověření nedestruktivních metod stanovení klíčivosti, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Navržené metody ověřování klíčivosti nedestruktivními metodami.

Úkol 6.4 Doplnovat bezpečností duplikace generativně množených GZR (Slovensko, Špicberky)

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností, zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb. Bezpečnostní duplikace materiálů domácího původu je jedním z předpokladů práce s GZR; z důvodu zamezení ztrát nejvzácnějších GZR. Bezpečnostní duplikace jsou také preferovány při zařazování jednotlivých GZR do evropské virtuální kolekce AEGIS.

Popis: K zajištění bezpečnosti uchovávání materiálů, zejména generativně množených plodin domácího původu, i k naplnění mezinárodních závazků, slouží bezpečnostní duplikace kolekcí NPGZR, která je v současnosti na dvou lokalitách: v genové bance na Slovensku v Piešťanech a ve světové genové bance Global Seed Vault na Špicberkách. Do obou těchto umístění budou nadále ukládány významné GZR, zvláště materiály evropské kolekce AEGIS.

Výsledek a forma zpracování: Rozšířená bezpečnostní duplikace GZR na Slovensku a na Špicberkách, výroční zpráva NPGZR, informační systém GRIN Czech.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet uložených GZR na Slovensku a na Špicberkách.

Úkol 6.5 Uchovávat bezpečnostní duplikace vybraných vegetativně množených GZR pomocí kryokonzervace

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb. Kryokonzervace je jedním z moderních postupů uchovávání vegetativně množených GZR. Současně slouží i k ozdravování GZR.

Popis: Pomocí metod kryokonzervace budou uchovávány vegetativně množené položky GZR v ultra nízké teplotě v Kryobance vegetativně množených rostlin a mikroorganismů ve VÚRV.

Výsledek a forma zpracování: Uložené položky schopné regenerace, výroční zpráva NPGZR, informační systém kryobanky, informační systém GRIN Czech.

Kdo bude činnost provádět: Kryobanka, kurátoři vegetativně množených plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet uložených GZR pomocí kryokonzervace.

Úkol 6.6 Optimalizace dalších metod a protokolů konzervace GZR (v *in vitro*)

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb. *In vitro* konzervace je jedním z moderních a bezpečných postupů uchovávání vegetativně množených GZR a dále je výchozí technikou pro následnou kryokonzervaci vzrostných vrcholů.

Popis: Pro vegetativně množené prioritní plodiny budou aplikovány a případně optimalizovány protokoly *in vitro* konzervace. Cílem aktivity je především bezpečné uchovávání těch plodin, které jsou ohroženy v polních kolekcích chorobami, snižujícími vitalitu a kvalitu genofondu.

Výsledek a forma zpracování: Otestované protokoly *in vitro* konzervace, nově konzervované položky v *in vitro* podmínkách, výroční zpráva NPGZR, informační systém GRIN Czech.

Kdo bude činnost provádět: Kurátoři plodinových kolekcí, Kryobanka pro následnou kryokonzervaci.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Optimalizované protokoly *in vitro* konzervace GZR.

Aktivita 7. Regenerace a množení genetických zdrojů

Úkol 7.1 Dodržet regenerování položek dle monitorování minimální zásoby či jiných požadavků

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností, zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb. Jednou ze základních činností kurátorů kolekcí je regenerace položek tak, aby nedošlo ke ztrátě GZR.

Popis: Regenerace se provádí v případě snížení zásoby semen/materiálu na určené kritické množství, a v případě snížení klíčivosti/životaschopnosti GZR podle jejich monitoringu, dále se provádí regenerace pro potřeby bezpečnostní duplikace aj.

Výsledek a forma zpracování: Regenerované GZR, výroční zpráva NPGZR, informační systém GRIN Czech.

Kdo bude činnost provádět: Kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet regenerovaných položek.

Úkol 7.2 Analýza počtu *ex situ* položek každoročně regenerovaných a množení, včetně případných chybějících finančních prostředků

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb. Pro zachování udržitelnosti kolekcí je nezbytné sledovat a vyhodnocovat regenerace GZR.

Popis: Bude analyzován počet regenerovaných GZR, konzervovaných formou *ex situ*. Na základě dat dodaných kurátory bude v rámci analýzy provedeno procentuální vyhodnocení plánovaných a uskutečněných regenerací GZR a uvedeny důvody neuskutečněné regenerace (přírodní podmínky, finanční prostředky, nedostatek lidských kapacit aj.).

Výsledek a forma zpracování: Analýza regenerací GZR uložených konzervací *ex situ*, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počty *ex situ* položek regenerovaných a množení, procento položek v kolekcích, u kterých je nutná regenerace, procento položek, kde je nutná regenerace a chybí finanční prostředky.

Priorita 3 - Udržitelné využívání genetických zdrojů rostlin

Aktivita 8. Rozvoj charakterizace, hodnocení a další rozvoj vybraných kolekcí pro snazší využívání GZR

Úkol 8.1 Průběžně hodnotit uchovávané GZR, prioritně na základě revize popisných dat v databázi GRIN Czech

Odůvodnění: Povinnost hodnocení a charakterizace GZR je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb. Pro zvyšování hodnoty uchovávaných GZR a pro potřeby uživatelů je nezbytné provádět hodnocení a charakterizaci GZR a tato hodnocení zpřístupnit uživatelům prostřednictvím informačního systému.

Popis: Základní aktivitou NPGZR je průběžné hodnocení uchovávaných GZR. Bude dále pokračováno v hodnocení GZR podle aktuální Metodiky NPGZR a příslušných plodinových klasifikátorů.

Výsledek a forma zpracování: Zhodnocené GZR, výroční zpráva NPGZR, informační systém GRIN Czech.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet hodnocených položek.

Úkol 8.2 Prohlubovat charakterizaci GZR na základě návazných projektů

Odůvodnění: Povinnost hodnocení a charakterizace GZR je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb.

Popis: Charakterizace GZR, ve smyslu genetického hodnocení, je důležitou činností popisu GZR v rámci NPGZR. V rámci NPGZR ale nejsou finanční ani lidské zdroje na její realizaci. Bude proto podporována charakterizace GZR na základě návazných projektů, ať už v rámci národních nebo mezinárodních poskytovatelů. V informačním systému bude nutno zavést systém jednotného zápisu těchto genetických charakterizací dle mezinárodních standardů.

Výsledek a forma zpracování: Charakterizované GZR podle aktuálních metod charakterizace, informační systém GRIN Czech.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Projekty umožňující charakterizaci GZR.

Úkol 8.3 Vypracovat klasifikátory pro druhy, kde chybí popisná data v informačním systému

Odůvodnění: Povinnost hodnocení a charakterizace GZR je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb. Hodnocení GZR probíhá na základě vypracovaných klasifikátorů. Pro některé plodiny dosud nejsou vypracovány kompletní klasifikátory nebo není vypracována celá škála znaků, nutná pro hodnocení.

Popis: Kurátoři plodin, u kterých nejsou v informačním systému GRIN Czech k dispozici klasifikátory pro hodnocení a charakterizaci GZR, postupně vypracují chybějící sady deskriptorů, které budou odpovídat mezinárodním standardům a respektovat národní specifika. U některých starých klasifikátorů bude nutno přistoupit k jejich aktualizaci, neboť mohou chybět některé v současnosti požadované znaky.

Výsledek a forma zpracování: Sady deskriptorů ve formě plodinových klasifikátorů v informačním systému GRIN Czech, informační systém GRIN Czech.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Nové a aktualizované klasifikátory.

Úkol 8.4 Poskytovat GZR žadatelům a zmapovat zájem uživatelů

Odůvodnění: Genová banka a kolekce vegetativně množených druhů zajišťují nejen konzervaci GZR, ale i jejich poskytování uživatelům. Hodnota GZR a zároveň zájem o ně roste, pokud jsou komplexně zhodnoceny. Vzhledem k měnícím se klimatickým podmínkám vystupují do popředí zájmu hodnocení znaky, na které se v minulosti nekladl tak velký důraz. Je potřeba určit škálu deskriptorů, které by v současnosti a blízké budoucnosti co nejlépe vyhovovaly potřebám šlechtitelů a dalších uživatelů GZR.

Popis: Na základě informací v dokumentačním systému GRIN Czech bude provedena analýza poskytovaných GZR i jejich uživatelů. Od vybraných uživatelů bude vyžádána zpětná vazba s požadavky na informace, které jsou v popředí zájmu příjemců GZR (výběr hodnocení GZR aj.).

Výsledek a forma zpracování: Analýza zájmu uživatelů, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet hodnocených znaků na položku u GZR v jednotlivých kolekcích, počet publikací s charakterizací a hodnocením GZR, počet klasifikátorů dostupných uživatelům, počty položek a vzorků poskytnutých uživatelům.

Aktivita 9. Podpora šlechtění a genetické zlepšování GZR

Úkol 9.1 Analýza šlechtitelských aktivit účastníků NPGZR

Odůvodnění: Podpora šlechtění, genetického zlepšování GZR je jednou z preferovaných aktivit Druhého globálního akčního plánu FAO pro genetické zdroje rostlin pro výživu a zemědělství. Jednotliví účastníci NPGZR mohou být i hlavními uživateli GZR využívanými pro šlechtění.

Popis: Budou analyzovány šlechtitelské aktivity účastníků NPGZR u jednotlivých kolekcí, které jsou nadstavbou řešení NPGZR.

Výsledek a forma zpracování: Analýza šlechtitelských aktivit účastníků GZR, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet a trend šlechtitelských aktivit.

Úkol 9.2 Podpora pre-breeding programu pro šlechtitelské firmy, podpora šlechtitelských aktivit pro potřeby ekologického zemědělství

Odůvodnění: Podpora šlechtění, genetického zlepšování GZR je jednou z preferovaných aktivit Druhého globálního akčního plánu FAO pro genetické zdroje rostlin pro výživu a zemědělství. V rámci přiblížení šlechtitelským společnostem a nabídnutí GZR pro přímé využívání ve šlechtění bude analyzován zájem firem o pre-breeding.

Popis: Na základě dostupných informací bude vytvořena analýza, která přinese přehled o zájmu šlechtitelských firem veřejného i soukromého sektoru o pre-breeding programy. Dále bude analyzována spolupráce kurátorů plodin se šlechtiteli ve šlechtitelských programech.

Výsledek a forma zpracování: Vypracovaná analýza, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023

Indikátory dosažení: Programy pre-breedingu dle uživatelů a plodin, zapojení organizací, soukromého a veřejného šlechtitelského sektoru, počet těchto subjektů, počet plodin zapojených do pre-breeding programů, počet druhů, množství šlechtitelského materiálu.

Aktivita 10. Podpora diversifikace pěstovaných plodin a rozšíření spektra plodin využitelných v zemědělství

Úkol 10.1 Rozšiřování spektra kulturních rostlin vhodných do praxe

Odůvodnění: Aktivita vychází z Cílů udržitelného rozvoje 2015–2030 OSN⁸ a Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky 2016–2025, kde je stanovena priorita prosazovat udržitelné využívání genetických zdrojů. V kolekcích minoritních ovocných druhů, LAKR, trav a píce jsou materiály, které jsou perspektivní pro zavedení do praxe.

Popis: V rámci práce s kolekcemi GZR budou vytipovány a zhodnoceny GZR minoritních ovocných druhů, LAKR, trav a píce a dalších perspektivních druhů, které mají potenciál pro přímé zavedení do zemědělské praxe.

Výsledek a forma zpracování: Seznam GZR vhodných pro zavedení přímo do šlechtitelské praxe, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Kurátoři vybraných plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet projektů a aktivit zaměřených na zvýšení genetické heterogenity plodin v agro-ekosystému, počty plodin nebo planých druhů zavedených do pěstování.

Priorita 4 - Rozvoj lidských a institucionálních kapacit

Aktivita 13. Posilování a rozvíjení Národního programu rostlin

Úkol 13.1 Hodnocení aktivity Národního programu rostlin a činnost kolekcí (hledisko odbornosti, efektivity, spolupráce, poskytování GZR v rámci mezinárodní spolupráce)

Odůvodnění: Hodnocení aktivit NPGZR je zakotveno v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů. Pro potřeby zpětné vazby a naplňování aktivit NPGZR bude hodnoceno efektivní využívání finančních i lidských zdrojů.

Popis: Bude pokračováno v naplňování aktivit NPGZR, které budou následně hodnoceny tak, aby stále docházelo k efektivnímu využívání jak finančních, tak lidských zdrojů v práci s GZR.

Výsledek a forma zpracování: Efektivní využívání finančních i lidských zdrojů v práci s kolekcemi, uchovávání a nakládání s GZR, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, Rada GZR.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Stanovisko a doporučení Rady genetických zdrojů rostlin, koordinace, pověřené osoby, národního koordinátora, kontaktní osoby pro ITPGRFA a Komise genetických zdrojů FAO. Aktualizovaná Rámcová metodika jako národní strategie pro konzervaci a využívání GZR, vyhotovené výroční zprávy NPGZR.

⁸ <https://osn.cz/osn/hlavni-temata/cile-udrzitelneho-rozvoje-sdgs/>

Úkol 13.2 Kontrolovat činnost pracovišť a zohlednit závěry z kontrol v rozvoji NPGZR (inspekční cesty)

Odůvodnění: Hodnocení aktivit NPGZR je zakotveno v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů. Pro potřebu rozvoje NPGZR je potřebné provádět kontroly jednotlivých pracovišť z odborného i ekonomického hlediska.

Popis: Budou pokračovat kontroly jednotlivých pracovišť z odborného i ekonomického hlediska. Závěry z kontrol přispějí k většímu rozvoji a posilování NPGZR v jeho dalších činnostech.

Výsledek a forma zpracování: Provedené kontroly na pracovištích, poskytnutá zpětná vazba o řešení a požadavcích jednotlivých účastníků, výroční zpráva NPGZR.

Zodpovídá: Koordinace

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Protokoly z inspekčních cest, stanoviska a doporučení MZe a národního koordinátora NPGZR, vyhotovené výroční zprávy NPGZR.

Úkol 13.3 Připomínkovat strategické a legislativní materiály na národní a mezinárodní úrovni, týkající se GZR

Odůvodnění: Připomínkování strategických a legislativních materiálů na národní a mezinárodní úrovni, které se týkají GZR vychází z povinností ukotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů. Pro potřebu rozvoje NPGZR je potřebné se zapojovat do připomínkování strategických a legislativních materiálů na základě odborného hlediska jednotlivých pracovišť.

Popis: Bude pokračovat zapojení jednotlivých pracovišť podle jejich odbornosti do připomínkování mezinárodních a národních strategických dokumentů.

Výsledek a forma zpracování: Připomínky k mezinárodním i národním strategickým materiálům, výroční zpráva NPGZR.

Zodpovídá: Koordinace, kurátoři kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Připomínky ke strategickým dokumentům, vyhotovené výroční zprávy NPGZR.

Úkol 13.4 Připravit podklady k novelizaci zákona č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů

Odůvodnění: Novelu zákona je nutno připravit z důvodu neaktuálnosti některých věcných ustanovení a administrativních postupů, které se týkají současných potřeb administrace Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství. V novele je rovněž nutno reagovat na poslední vývoj v oblasti metodických pokynů a povinností, které vychází z přijatých mezinárodních závazků.

Popis: Připravit podklady pro novelizaci zákona č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů.

Výsledek a forma zpracování: novelizovaný zákon č. 148/2003 Sb.

Kdo bude činnost provádět: MZe s koordinačním pracovištěm NPGZR ve spolupráci s jednotlivými kurátory,

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: podklad pro novelu právního předpisu.

Aktivita 14. Podpora a posílení spolupráce pro práci s GZR (v rámci ČR)

Úkol 14.1 V rámci ČR posílit spolupráci účastníků NPGZR a ostatních subjektů zabývajících se GZR

Odůvodnění: Spolupráce v oblasti konzervace a využívání genetických zdrojů je v souladu se zákonem č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů.

Popis: V rámci ČR bude posilována spolupráce přímých účastníků NPGZR s ostatními subjekty, a to jak pro využívání GZR ve šlechtění, tak ve využívání GZR při výzkumných a vzdělávacích akcích, propagaci NPGZR, výstavách apod.

Výsledek a forma zpracování: Dohody o spolupráci, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Členství účastníků NPGZR v dalších platformách, počet publikací a akcí dedikovaných na NPGZR.

Aktivita 15. Rozšiřování a udržování informační sítě o GZR

Úkol 15.1 Zajistit rutinní provoz IS GRIN Czech u pověřené osoby jako administrátora a na pracovištích účastníků NPGZR – jako klientů

Odůvodnění: Povinnost vést a rozvíjet informační systémy o GZ a poskytovat informace o GZ veřejnosti je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů. Informační systém je nezbytný nejen pro dokumentaci GZR pro potřebu kurátorů pro práci s kolekcemi, ale prostřednictvím webové aplikace i pro uživatele GZR. V rámci webové aplikace uživatelé přímo nejen objednávají GZR, ale získávají i všechny dostupné informace.

Popis: Na pracovišti pověřené osoby (VÚRV) je administrován informační systém GRIN Czech, který zajišťuje veškerou dokumentaci o NPGZR. Systém je přístupný účastníkům NPGZR on-line. Administrátor bude nadále pro všechny účastníky zajišťovat stálou uživatelskou podporu, odbornou pomoc i nezbytnou aktualizaci systému. Programátorské zázemí je zajišťováno externí firmou.

Výsledek a forma zpracování: Rutinní chod informačního systému GRIN Czech, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, účastníci NPGZR.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Informační systém GRIN Czech.

Úkol 15.2 Provést revizi a doplnění stávajících pasportních, popisných i skladových dat GZR

Odůvodnění: Povinnost vést a rozvíjet informační systémy o GZ a poskytovat informace o GZ veřejnosti je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů.

Popis: Hodnota GZR velmi závisí na kvalitě informací, které jsou k příslušnému GZR k dispozici. Je nezbytně nutné tyto informace stále upřesňovat a doplňovat. Bude průběžně prováděna revize pasportních a popisných dat u všech GZR, které jsou zařazeny v NPGZR. Chybějící informace budou doplňovány z dostupných informačních zdrojů (knihovny, publikace, historické literární prameny aj.).

Výsledek a forma zpracování: Revidovaná data, informační systém GRIN Czech.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Aktualizace IS GRIN Czech.

Úkol 15.3 Doplnění dat, získaných jako výstupy z projektů

Odůvodnění: Povinnost vést a rozvíjet informační systémy o GZ a poskytovat informace o GZ veřejnosti je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů. Nad rámec NPGZR jsou řešeny projekty, které jsou založeny na využívání GZR. Je potřebné charakterizační/hodnotící data z těchto projektů vkládat do informačního systému GRIN Czech.

Popis: Z projektů řešených jednotlivými účastníky NPGZR, kde budou využívány GZR, budou získávána data charakterizující GZR nad rámec NPGZR, která budou doplňována do informačního systému GRIN Czech.

Výsledek a forma zpracování: Nová data náležící GZR, informační systém GRIN Czech.

Kdo bude činnost provádět: Kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počty položek, které jsou veřejně dostupné prostřednictvím informačního systému (konzervace *in situ*, *on-farm*, *ex situ*), priority u jednotlivých plodin a pracovišť pro doplňování údajů o konzervovaných GZR, participování v mezinárodních databázích PGRFA.

Aktivita 16. Strategie minimalizace genetické eroze a ochrany diverzity GZR

Úkol 16.1 Naplňovat bezpečnostní duplikace pro GZR českého původu

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností, zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb., tzn. uchovávat GZR za vhodných podmínek, aby nedošlo k jejich poškození (např. ztrátě některých vlastností) nebo úplnému zničení. Zajišťování bezpečnostních duplikací, zejména materiálů domácího původu, je jednou z důležitých částí práce s GZR. Podle

mezinárodních standardů by do bezpečnostní duplikace měly být přednostně zařazeny materiály domácího původu, sběrové materiály a při volné kapacitě i další významné uchovávané materiály.

Popis: Vzhledem k jedinečnosti některých materiálů českého původu bude pokračováno v naplňování bezpečnostní duplikace, která je pro generativně množené plodiny uchovávána v genové bance na Slovensku a na Špicberkách a pro vegetativně množené plodiny v kryobance. Dále budou zařazovány ostatní cenné materiály dle priorit NPGZR nebo jednotlivých plodinových kolekcí.

Výsledek a forma zpracování: Doplněné bezpečnostní kolekce, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Funkční systém monitoringu kolekcí, počet položek v bezpečnostních kolekcích.

Aktivita 17. Posilování lidských kapacit

Úkol 17.1 Zajistit průběžná školení pro kurátory kolekcí NPGZR

Odůvodnění: Zvyšování kvalifikace vychází ze zákoníku práce, NPGZR poskytuje rámec pro tyto aktivity. Neustálé zvyšování kvalifikace kurátorů kolekcí by mělo být součástí NPGZR, a to jak v metodických otázkách práce s GZR, tak i v obsluze informačního systému pro dokumentaci GZR.

Popis: V rámci NPGZR budou zajišťována školení pro kurátory jednotlivých pracovišť. Tato školení budou mít za cíl informovat kurátory o novinkách a změnách v hodnocení GZR na domácí i mezinárodní úrovni k zajištění efektivního a aktualizovaného hodnocení GZR v ČR. Pro kurátory kolekcí budou pokračovat školení o informačním systému GRIN Czech, kde si kurátoři procvičují práci se systémem a zároveň předkládají své požadavky na práci systémem či se seznamují s jeho aktualizacemi. Pro nové kurátory bude organizováno obecné školení k využívaným procesům a technikám dle Rámcové metodiky NPGZR.

Výsledek a forma zpracování: Proškolení kurátoři, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet seminářů a školení pro kurátory kolekcí, počet kurátorů, kteří se zúčastnili těchto seminářů a školení.

Priorita 5 - Posílení povědomí veřejnosti o významu GZR

Aktivita 18. Zvyšování povědomí veřejnosti o významu GZR

Úkol 18.1 Průběžně aktualizovat web NPGZR – kalendář akcí, příspěvky účastníků NPGZR

Odůvodnění: Povinnost poskytovat informace zájemcům o GZ je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů. Pro zvýšení povědomosti o GZR a aktivitách jednotlivých účastníků je potřeba aktualizovat webové stránky NPGZR.

Popis: Webové stránky NPGZR budou průběžně aktualizovány. Bude průběžně aktualizován kalendář akcí, kde budou prezentovány různé akce jednotlivých účastníků NPGZR a budou zde prezentovány i příspěvky jednotlivých účastníků k propagaci využívání GZR.

Výsledek a forma zpracování: Aktualizované webové stránky NPGZR, aktualizovaný kalendář akcí NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Atraktivní webové stránky s aktuálními informacemi.

Úkol 18.2 Přijímat odborné exkurze pro střední a vysoké školy, vzdělávat odbornou a laickou veřejnost

Odůvodnění: Pro zvýšení povědomosti o NPGZR mezi veřejností je jednou z možností prezentace pořádat odborné exkurze pro střední a vysoké školy a vzdělávat odbornou i laickou veřejnost.

Popis: Jednou ze základních aktivit NPGZR je i vzdělávání odborné i laické veřejnosti o významnosti ochrany a konzervace GZR a jejich potenciálu pro budoucnost. Nadále budou aktivně oslovovány a přijímány exkurze středních a vysokých škol, stejně jako odborné i laické veřejnosti, a to jednotlivě nebo v rámci akcí pořádaných jednotlivými pracovišti (např. den fascinace rostlinami, dny otevřených dveří, polní dny, výstavy apod.).

Výsledek a forma zpracování: Informovaná odborná a laická veřejnost, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Objednávky exkurzí a návštěv, kalendář akcí na webových stránkách NPGZR.

Úkol 18.3 Zvýšit zájem o tradiční druhy a odrůdy GZR – prezentace pro uživatelskou veřejnost (konference o GZR, hodnocení kolekcí)

Odůvodnění: Aktivita vychází z Cílů udržitelného rozvoje 2015–2030 OSN a Strategie ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016–2025, kde je stanovena priorita prosazovat udržitelné zemědělství.

Popis: V rámci NPGZR bude odborná i laická veřejnost informována o tradičních druzích a odrůdách GZR ČR formou prezentací, výstav a seminářů. Budou organizovány konference o GZR a budou publikovány články v médiích o užitečnosti a ochraně GZR v ČR.

Výsledek a forma zpracování: Prezentace a články pro širokou veřejnost, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Zájem o prezentace a konference o GZR a NPGZR.

Úkol 18.4 Umožnit školení diplomantů, doktorandů a stážišť ve spolupráci s univerzitami a VŠ dle možností řešitelských pracovišť

Odůvodnění: Je třeba podílet se na výchově mladé generace v oblasti agrobiodiverzity a genetických zdrojů pro perspektivní generační obměnu v řešitelských kolektivech.

Popis: Bude umožněno odborné a konzultační vedení diplomantů, doktorandů a stážišť ve spolupráci s univerzitami a vysokými školami podle možností řešitelských pracovišť a podle zájmu jednotlivých škol.

Výsledek a forma zpracování: Diplomové a disertační práce o GZR, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Zájem o školení na pracovištích účastníků NPGZR.

Úkol 18.5 Zahrnout nové poznatky o metodách uchování agrobiodiverzity rostlin do výuky studentů středních a vysokých škol

Odůvodnění: Pro zvýšení vzdělanosti studentů v oblasti genetických zdrojů je jednou z možností zahrnovat nové poznatky o metodách konzervace agrobiodiverzity rostlin do výuky studentů středních a vysokých škol.

Popis: V rámci předmětů výuky na středních a vysokých školách budou implementovány poznatky týkající se uchovávání GZR.

Výsledek a forma zpracování: Počty předmětů (počty odučených hodin) o možnostech uchovávání GZR, tematické přednášky na školách, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Členové Rady GZR, kurátoři kolekcí, zejména pracovníci s úvazkem ve výuce na školách (středních, vysokých apod.).

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Aktualizace výuky týkající se problematiky genetických zdrojů, akce zaměřené na veřejné povědomí o GZR, počet subjektů zapojených do těchto činností.

Priorita 6 - Mezinárodní spolupráce

Aktivita 19. Zapojení do mezinárodních aktivit a informačních systémů

Úkol 19.1 Zajistit plnění závazků vyplývajících ze zákona č. 148/2003 Sb. a z mezinárodních dohod (ECPGR, CGRFA FAO, ITPGRFA)

Odůvodnění: Mezinárodní spolupráce v oblasti konzervace a využívání genetických zdrojů je v souladu se zákonem č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a uzavřenými mezinárodními smlouvami.

Popis: Bude zajišťováno plnění závazků vyplývajících ze zákona č. 148/2003 Sb. a z jednotlivých mezinárodních dohod (ECPGR, CGRFA FAO, ITPGRFA).

Výsledek a forma zpracování: Naplnění závazků vyplývajících ze zákona č. 148/2003 Sb. a z mezinárodních dohod (ECPGR, CGRFA FAO, ITPGRFA), výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet kurátorů aktivně se účastnících v pracovních skupinách ECPGR, počet jednání v rámci ITPGRFA, CGRFA FAO.

Úkol 19.2 Presentovat položky NPGZR v evropském katalogu EURISCO a začlenit jedinečné české položky do evropské virtuální GB AEGIS

Odůvodnění: Mezinárodní spolupráce v oblasti konzervace a využívání genetických zdrojů je v souladu se zákonem č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a uzavřenými mezinárodními smlouvami. Zachování členství v Evropském programu spolupráce pro genetické zdroje rostlin (ECPGR) je pro Českou republiku prioritou. Pro zvýšení povědomosti o původních českých materiálech je potřeba prezentovat jejich začleňování do virtuální evropské genové banky AEGIS prostřednictvím evropského katalogu EURISCO v rámci ECPGR.

Popis: Bude pokračováno v prezentaci položek NPGZR v evropském katalogu EURISCO a bude pokračováno v začleňování jedinečných českých položek do evropské virtuální genové banky AEGIS.

Výsledek a forma zpracování: Prezentované položky v EURISCO a v AEGIS, výroční zpráva NPGZR, informační systém GRIN Czech.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet českých položek v katalogu EURISCO, počet položek v AEGIS.

Úkol 19.3 Posílit spolupráci a zapojení účastníků NPGZR do společných projektů zahraničních poskytovatelů

Odůvodnění: Mezinárodní spolupráce v oblasti konzervace a využívání genetických zdrojů je v souladu se zákonem č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů, a v souladu s mezinárodními závazky.

Popis: Bude podporována aktivita účastníků NPGZR s cílem zapojit se do společných projektů zahraničních poskytovatelů a využívat a charakterizovat GZR shromážděné v kolekcích NPGZR.

Výsledek a forma zpracování: Spolupráce v zahraničních projektech, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet mezinárodních projektů týkajících se GZR.

Úkol 19.4 Zapojovat se do mezinárodních kooperací a aktivit, zejména ECPGR – pracovní skupiny, projekty aktivit

Odůvodnění: Mezinárodní spolupráce v oblasti konzervace a využívání genetických zdrojů je v souladu se zákonem č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů, a v souladu s mezinárodními závazky. Naplňování mezinárodní spolupráce v rámci ECPGR.

Popis: Budou podporovány aktivity na zapojování do mezinárodních kooperací a aktivit, a to zejména v Evropském programu spolupráce pro GZR (ECPGR) v rámci fáze XI, jeho realizace, a to v rámci pracovních skupin a projektových aktivit.

Výsledek a forma zpracování: Zapojená pracoviště do spolupráce v rámci ECPGR, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet odborníků zapojených do projektů a pracovních skupin ECPGR a dalších souvisejících mezinárodních aktivit.

Úkol 19.5 Podporovat mezinárodní uchovávání vzácných položek genofondů na základě vzájemné reciprocity

Odůvodnění: Naplňování mezinárodních smluv a závazků.

Popis: Budou podporovány aktivity o vzájemném uchovávání GZR na základě recipročních smluv se zahraničními pracovišti. Budou vytvořeny dvoustranné a vícestranné smlouvy výhodné pro zúčastněné partnery bez nároků na dodatečné finanční zdroje.

Výsledek a forma zpracování: Smlouvy o vzájemném recipročním uchování GZR, výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Kryobanka, koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet smluv týkajících se vzájemné reciprocity uchovávání položek GZR (např. Memorandum of Understanding), počet položek v bezpečnostních duplikacích v zahraničí.

Úkol 19.6 Naplňovat úkoly vyplývající z implementace CBD a jeho Nagojského protokolu v rámci své působnosti

Odůvodnění: Naplňování mezinárodních smluv a závazků vyplývajících z Úmluvy o biologické rozmanitosti (CBD), Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 511/2014 a Prováděcího nařízení Komise (EU) 2015/1866.

Popis: Využívání GZR bude prováděno v souladu s legislativním rámcem pro ochranu a udržitelné využívání biologické rozmanitosti a pro spravedlivé a rovnocenné sdílení přínosů plynoucích z využívání genetických zdrojů.

Výsledek a forma zpracování: Výroční zpráva NPGZR.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, kurátoři plodinových kolekcí.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Implementace požadavků vyplývajících z výše uvedených právních předpisů, účast na mezinárodních jednáních.

Tabulka 2: Strategické oblasti Globálního akčního plánu FAO pro GZ zvířat a příslušné strategické priority

Strategické oblasti GPA zvířat/ strategické priority	
P1 Popis, inventarizace a monitoring trendů a související rizika	
1.1	Inventarizace a popis živočišných genetických zdrojů
1.3	Rozvoj mezinárodních technických norem a protokolů pro popis, inventarizaci a monitoring trendů a souvisejících rizik
P2 Udržitelné využívání a rozvoj	
2.3	Zřízení a posílení národních strategií pro udržitelné využívání
2.4	Zřízení programů a strategií pro národní druhy a plemena
2.5	Podpora agro-ekosystémových přístupů k řízení živočišných genetických zdrojů
2.6	Podpora původních a lokálních výrobních postupů a souvisejících znalostních postupů významných pro řízení a udržitelné využití živočišných genetických zdrojů
P3 Konzervace	
3.7	Zřízení národních konzervačních strategií
3.8	Zřízení nebo posílení konzervačních programů <i>in situ</i>
3.9	Zřízení nebo posílení konzervačních programů <i>ex situ</i>
3.10	Rozvoj a realizace regionálních a globálních dlouhodobých konzervačních strategií
3.11	Rozvoj konzervačních postupů a technických norem
P4 Politiky, instituce a budování kapacit	
4.1	Zřizovat nebo posilovat národní instituce, včetně národních kontaktních bodů, pro plánování a provádění opatření pro živočišné genetické zdroje a rozvoj sektoru živočišné výroby
4.2	Zřizovat nebo posilovat národní vzdělávací a výzkumná zařízení
4.3	Posilovat národní personální kapacity pro charakterizaci, inventarizaci a sledování trendů a souvisejících rizik pro udržitelné využívání a rozvoj a pro konzervaci
4.4	Budovat nebo posilovat mezinárodní sdílení informací, výzkum a vzdělávání
4.5	Posilovat mezinárodní spolupráci pro kapacity v rozvojových zemích a zemích s hospodářstvím v přechodné fázi
4.6	Zřizovat kontaktní body a posilovat mezinárodní síť
4.7	Zvyšovat národní informovanost o úlohách a hodnotách živočišných genetických zdrojů
4.8	Zvyšovat regionální a mezinárodní informovanost o úlohách a hodnotách živočišných genetických zdrojů
4.9	Přezkoumávat a rozvíjet národní politiky a právní rámec pro živočišné genetické zdroje
4.10	Přezkoumávat a rozvíjet mezinárodní politiky a regulační rámce pro živočišné genetické zdroje
4.11	Koordinovat činnost Komise v oblasti politiky živočišných genetických zdrojů spolu s ostatními mezinárodními fóry
4.12	Posilovat úsilí o mobilizaci zdrojů, včetně finančních zdrojů pro konzervaci, udržitelné využívání a rozvoj živočišných genetických zdrojů

Tabulka 3: Plán aktivit a specifických činností pro koordinaci a jednotlivá plemena a druhy hospodářských zvířat

Aktivita	Název aktivity
Koordinace	
1.1	Aktualizace metodik uchovávání GZZ dle požadavků ÚCHS nebo koordinačního pracoviště
1.2	Stanovit aktuální stav ohroženosti druhů nebo plemen zařazených do NPGZZ
1.3	Průběžně hodnotit stav populací GZ zvířat z hlediska počtu a genetické diverzity
1.4	Průběžně aktualizovat data v systému DAD-IS
1.5	Vypracovat systém cíleného sběru biologického materiálu do genobank
1.6	Podporovat výzkumné projekty se zaměřením na charakterizaci GZ, kryokonzervaci a využití GZ zvířat
1.7	Naplňovat úkoly vyplývající z implementace CBD a Nagojského protokolu v rámci své působnosti
1.8	Naplňovat úkoly vyplývající z Komise FAO pro GZ významné pro výživu zemědělství
1.9	Vyhodnotit genetickou analýzu drůbeže
Česká červinka	
2.1	Pokračovat s výrobou embryí a odchovem plemenných býčků z embryotransferu (pro produkci kryomateriálu)
2.2	Vyhodnocení zdravotní odolnosti jedinců GZ, sběr dat zdraví, zapojení chovatelů do programu Deník léčení
2.3	Aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat – česká červinka
Český strakatý skot	
2.4	Pokračovat s výrobou embryí a odchovem plemenných býčků z embryotransferu
2.5	Zvýšit stav živých zvířat pomocí přenosu zárodků
2.6	Vyhodnocení zdravotní odolnosti jedinců GZ, sběr dat zdraví, zapojení chovatelů do programu Deník léčení
Přeštické prase	
2.7	Pokračovat v produkci zvířat prostých PRRS z chovů PRRS pozitivních a z karanténního pracoviště
2.8	Hodnotit populaci GZ a provádět kontrolu parentity u nově zařazovaných plemenných kanců
2.9	Vyhodnotit SNP analýzy za účelem vytipování markeru pro verifikaci plemene přeštické prase ve vepřovém mase
2.10	Zajištění sledování výšky hřbetního tuku chovných zvířat pomocí sonografických metod ve vybraných chovech
Valašská a šumavská ovce	
2.11	Zvýšit množství kryokonzervovaného materiálu
2.12	Monitorovat situaci u chovatelů plemenných beranů a analyzovat pravidla pro výběr zvířat do genetických zdrojů
2.13	Zvýšit informovanost chovatelů o možnostech chovu maedi-visna prostých chovů šumavské ovce
2.14	Stanovit pravidla pro výjimky v oblasti šlechtitelských a veterinárních pravidel při akutním nebezpečí rušení chovů
2.15	Sledování zdravotního stavu v součinnosti s nařízením veterinární správy
Koza hnědá a bílá krátkosrstá	

2.16	Zvýšit množství kryokonzervovaného materiálu
2.17	Uplatnit v praxi software pro sledování Fx z informací rodokmenů nebo dle mikrosatelitů
2.18	Revidovat pravidla pro výběr zvířat do genetického zdroje a aktualizovat Metodiku uchování genetického zdroje zvířete
2.19	Pokračovat v ověřování původu plemenků a postupně začít ověřovat původ u všech jedinců
2.20	Sledování zdravotního stavu v součinnosti s nařízením veterinární správy
Huculský kůň	
2.21	Realizovat opatření zaměřená na zvýšení reprodukce umožňující normální obrat stáda, při zachování přijatelného koeficientu inbrídingu
2.22	Aktivně spolupracovat na realizaci Evropského registru huculských koní v rámci mezinárodní organizace HIF, včetně jeho využití pro český chov především v samčí části populace. K tomu zpracovat a průběžně aktualizovat data z ČR
2.23	Ověřovat paternitu u všech jedinců zařazených do NPGZZ pomocí DNA profilu
2.24	Aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat – huculský kůň
Starokladrubský kůň	
2.25	Zpomalit proces zvyšování koeficientu inbrídingu
2.26	Rozšířit umělou inseminaci čerstvým spermatem
2.27	Pokračovat ve spolupráci mezi Národním hřebčínem Kladruby nad Labem a privátními chovateli STK
2.28	Aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat – starokladrubský kůň
Českomoravský belgický kůň	
2.29	Upravit selekční kritéria u klisen ČMB v návaznosti na výkonnostní zkoušky ve třech letech
2.30	Aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat – českomoravský belgický kůň
2.31	Zvýšit množství kryokonzervovaného materiálu
Slezský norik	
2.32	Aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat – slezský norik
2.33	Zvýšit množství kryokonzervovaného materiálu
2.34	Aktualizace metodiky výkonnostních zkoušek hřebců slezského norika
Česká husa a Česká slepice zlatá kropenatá	
2.35	Finalizace metodiky kryokonzervace
2.36	Zpracovat krizový plán pro případ rozšíření závažných plošných onemocnění a analyzovat vytvoření podmínek pro zřízení izolátů
2.37	Aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat – česká husa a česká slepice zlatá kropenatá
Králíci	
2.38	Modernizace evidence a hodnocení populací GZ králíků
2.39	Komplexní zhodnocení užitkových vlastností plemen králíků GZ
Nutrie	

2.40	Dořešit problematiku přijatého Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1143/2014 o invazních druzích
2.41	Vyhodnotit zdravotní stav populace a další sledování masné užitkovosti
Včela medonosná kraňská	
2.42	Monitoring genofondu populace včel z hlediska ohrožení chovů genetických zdrojů kraňské včely z okolí oplozovacích okrsků stanovišť
2.43	Vyhledávání dalších vhodných stanovišť pro chov GZ mezi šlechtitelskými chovy Uzaného chovatelského sdružení kraňské včely při Českém svazu včelařů
2.44	Aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat – včela medonosná kraňská
Ryby	
2.45	Pokračovat v zajišťování chovu GZ ryb alespoň ve dvou chovech – vytvoření chovaného duplikátu
2.46	Zajistit provoz a průběžné doplňování bezpečnostního duplikátu kryokonzervovaného materiálu v rámci kryobanky živočišných GZ v Hradištku
2.47	Zajistit účast a plnění úkolů z Pracovní skupiny pro genetické zdroje v akvakulturách při Komisi FAO pro genetické zdroje významné pro výživu a zemědělství
2.48	Kontinuální sledování a vyhodnocování rizik pro rybí populaci. Stanovení pravidel pro výjimky v oblasti plemenářských a veterinárních opatření pro případ ohrožení nebo rušení chovu
2.49	Aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat – ryby

AKČNÍ PLÁN NÁRODNÍHO PROGRAMU KONZERVACE A VYUŽÍVÁNÍ GENETICKÝCH ZDROJŮ ZVÍŘAT VÝZNAMNÝCH PRO VÝŽIVU A ZEMĚDĚLSTVÍ

1. - Specifikace činností týkajících se koordinace

Úkol 1.1 Aktualizace metodik uchovávání GZZ dle požadavků ÚCHS nebo koordinačního pracoviště

Odůvodnění: Na základě novely zákona č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat (plemenářský zákon) bude pokračováno v hodnocení šlechtitelských programů rovněž u plemen zařazených do Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů zvířat významných pro výživu a zemědělství. V případě potřeby bude aktualizovaná i příslušná Metodika pro uchování genetických zdrojů zvířat.

Popis: Budou aktualizovány Metodiky pro uchování genetických zdrojů zvířat pro další plemena, neaktualizovaná do roku 2022.

Výsledek a forma zpracování: Aktualizované Metodiky pro uchování GZZ.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, MZe, chovatelská sdružení.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Aktualizované metodické postupy.

Úkol 1.2 Stanovit aktuální stav ohroženosti druhů nebo plemen zařazených do NPGZZ

Odůvodnění: Na základě Akčního plánu FAO pro genetické zdroje zvířat ustanovila Komise FAO pro genetické zdroje pro výživu a zemědělství v roce 2009 harmonogram a formát pro podávání zpráv o stavu a vývoji genetických živočišných zdrojů. Zpráva je zpracovávána každé dva roky a je založena na ukazatelích CBD pro trendy v genetické diverzitě domestikovaných zvířat: počet místně přizpůsobených a exotických plemen a jejich podíl na celkové populaci; počet plemen klasifikovaných jako ohrožené, bez rizika a s neznámým statusem ohrožení; počet a podíl místně přizpůsobených plemen, u nichž je uloženo dostatečné množství genetického materiálu v genobankách. Kromě těchto dat je nutné pro potřeby NPGZZ stanovit vlastní kritéria ohroženosti vycházející z místních podmínek.

Popis: Pro jednotlivá plemena budou definovány kritické body ohroženosti, tedy zejména rozsah reprodukceschopné populace, efektivní velikost populace a počet samic. Dále bude posouzen reprodukční potenciál populace, tedy plodnost daného druhu, generační interval, poměr samců a samic a procento čistokrevné plemenitby v plemeni.

Výsledek a forma zpracování: Samostatně zpracovaný materiál ve formě analýzy.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, MZe.

Termín: 2023–2027

Indikátory dosažení: Stanovení statutu ohroženosti u jednotlivých plemen zařazených do NPGZZ.

Úkol 1.3 Průběžně hodnotit stav populací GZ zvířat z hlediska počtu a genetické diverzity

Odůvodnění: Hodnocení stavu populací genetických zdrojů zvířat vychází ze zákona č. 154/2000 Sb., (plemenářský zákon) a jeho prováděcí vyhlášky č. 72/2017 Sb.

Popis: Každoročně bude pro druh nebo plemeno zařazené v NPGZZ vyhodnocen stav populací z hlediska počtu jedinců a genetické diverzity. V případě potřeby budou stanoveny další ukazatele gen. diverzity, případně provedeny molekulárně-biologické analýzy u vybraných populací.

Výsledek a forma zpracování: Výroční zpráva NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, garanti jednotlivých plemen ve spolupráci s chovatelskými sdruženími.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Informace o hodnocení obsaženy ve výroční zprávě NPGZZ.

Úkol 1.4 Průběžně aktualizovat data v systému DAD-IS

Odůvodnění: Data pro monitorování stavu a vývoje GZZ ve světovém měřítku jsou čerpána z Globální databanky pro živočišné genetické zdroje FAO, která tvoří základ informačního systému Domestic Animal Diversity (DAD-IS). Členské země FAO mají povinnost zasílat do tohoto systému informace. ČR k tomu využívá informace z komplexní databáze všech druhů nebo plemen zastoupených a využívaných v ČR, pro která je vedena plemenářská evidence nebo plemenná kniha dokumentující jejich aktuální stav.

Popis: Data pro DAD-IS jsou z ČR doplňována prostřednictvím Evropské databáze EFABIS.

Výsledek a forma zpracování: Data budou zpracovávána a odesílána v souladu s formátem, který je vyžadován v rámci informačního systému EFABIS.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, garanti plemen, chovatelská sdružení odpovědná za druhy a plemena zvířat v rozsahu informací požadovaných do databází EFABIS a DAD-IS.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Každoročně odeslaná data za ČR do systému EFABIS.

Úkol 1.5 Vypracovat systém cíleného sběru biologického materiálu do genobank

Odůvodnění: Hlavním hlediskem pro výběr dárců je vzájemná nepříbuznost. Vzhledem k tomu, že jako genetický zdroj jsou uznáváni pouze jedinci se známým původem minimálně do třetí generace, lze tento požadavek relativně snadno naplnit, za předpokladu, že vytipovaní jedinci jsou dostupní a po technické stránce je možné materiál odebrat (to platí zejména u býků, kanců a hřebců). Pro specifické výběry je možné využít molekulárně genetické analýzy dárců (genotypizaci).

Popis: Systém sběru bude založen 1) na uchování genů, které se v populaci *in vivo* nepropagují a v budoucnu jejich použití rozšíří genetickou diverzitu, a/nebo 2) na uchování stávající diverzity v genové bance paralelně k systému *in vivo*.

Výsledek a forma zpracování: Systém cíleného sběru biologického materiálu bude specifický pro každý druh nebo plemeno genetického zdroje zvířete a měl by být součástí Metodiky uchování.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, chovatelská sdružení, vlastníci zvířat.

Termín: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet kryokonzervovaného materiálu v genobankách, upravené metodické postupy, počet projektů zaměřených na kryokonzervaci.

Úkol 1.6 Podporovat výzkumné projekty se zaměřením na charakterizaci GZ, kryokonzervaci a využití GZ zvířat

Odůvodnění: Práce s genetickými zdroji má dlouhodobý charakter a svou podstatou je konzervativní (zachování původních genů, udržovací šlechtění, atd.). Pracovní postupy přitom využívají nových moderních metod (pokročilé informační systémy, využití molekulární genetiky pro charakterizaci, zavádění nových metod konzervace). Přednostně je nezbytné řešit zvýšení efektivity reprodukce při použití konzervovaných inseminačních dávek (objasnění příčin nízké kvality spermatu, mrazitelnosti a vitality spermií – optimalizace protokolů, výchova odborného personálu).

Popis: Budou navrhovány výzkumné projekty, které směřují k vývoji metod nových postupů pro produkci embryí, stanovení genetických vzdáleností plemen genetických zdrojů od populací majoritních komerčních plemen, efektivní velikosti populací GZ dle nových poznatků populační a molekulární genetiky a které navrhnou režim připarování na základě genotypování populací.

Výsledek a forma zpracování: Navržené postupy, metodiky, schválené projekty.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, genové banky, chovatelská sdružení.

Termín: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počty navržených a realizovaných projektů.

Úkol 1.7 Naplňovat úkoly vyplývající z implementace CBD a Nagojského protokolu v rámci své působnosti

Odůvodnění: Naplňování mezinárodních smluv a závazků vyplývajících z Úmluvy o biologické rozmanitosti, Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 511/2014 a Prováděcího nařízení Komise (EU) 2015/1866.

Popis: Využívání GZR bude prováděno v souladu s legislativním rámcem pro ochranu a udržitelné využívání biologické rozmanitosti a pro spravedlivé a rovnocenné sdílení přínosů plynoucích z využívání genetických zdrojů.

Výsledek a forma zpracování: Výroční zpráva NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, chovatelská sdružení.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Implementace požadavků vyplývajících z výše uvedených právních předpisů, účast na mezinárodních jednáních.

Úkol 1.8 Naplňovat úkoly vyplývající z Komise FAO pro GZ významné pro výživu zemědělství

Odůvodnění: ČR se dlouhodobě podílí expertní činností na aktivitách FAO, mj. sběrem dat a přípravou potřebných informací pro FAO, prací pro Komisi FAO pro genetické zdroje a regionální evropské středisko (ERFP).

Popis: Určení expertů ČR na jednáních Komise FAO, ERFP a pracovních skupinách těchto organizací.

Výsledek a forma zpracování: Pravidelný reporting do databáze EFABIS a DAD-IS FAO, zpracování vyžádaných podkladů, dotazníků a národních zpráv v příslušných termínech.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, určení odborníci z univerzit a výzkumných ústavů, MZe.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Odevzdané reportingové zprávy, dotazníky a další informační materiály.

Úkol: 1.9 Vyhodnotit genetickou analýzu drůbeže

Odůvodnění Výskyt exteriérových vad drůbeže u české slepice zlaté kropenaté v souvislosti s možným přiléváním krve jiných plemen. Zjištění čistoty plemene.

Popis: Analýzy poskytnou přehled o aktuálním stavu populace. Budou stanoveny následující parametry: stupeň inbrídingu v rámci jednotlivých chovů, příbuznost mezi chovy, čistota populace ČZK, stanovení Hardy-Weinbergerovy rovnováhy.

Výsledek a forma zpracování: Předložení výsledků a závěrů ze strany JČU.

Kdo bude činnost provádět: VÚŽV, JČU

Termín plnění: 2023

Indikátory dosažení: Aktualizovaná metodika.

2. – Specifikace činností týkající se druhů a plemen zvířat

ČESKÁ ČERVINKA

Úkol 2.1 Pokračovat s výrobou embryí a odchovem plemenných býčků z embryotransferu (pro produkci kryomateriálu)

Odůvodnění: Produkce plemenných býků v chovech účastníků NPGZZ je nereálná vzhledem k minimálnímu potenciálu jejich komerčního využití. Býci jsou proto odchováni v podporovaném konzervačním nukleu ve VÚŽV a po odběru semenných dávek pro genobanku distribuovány podle potřeby do chovů. V současné době je k dispozici v genobance cca 16 000 inseminačních dávek býků čtyř linií (POLAK, BRYLANT, LAD, URAL) a uloženo 300 embryí po otcích BRY 2, BRY 3, BRY6, BRY8, BRY9, LAD2, PO 4 a UL 1.

Popis: Do genobanky budou ukládány inseminační dávky od každého nově odchovaného býka s přiděleným Státním registrem pro plemenitbu a embrya pocházející od maximálně možného počtu rozdílných rodičovských párů. Výběh dárkyň bude na základě genotypu, u dojených krav také na základě užitkovosti.

Výsledek a forma zpracování: Inseminační dávky a embrya budou vyrobeny standardními postupy a uloženy v genové bance ve VÚŽV.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, ve spolupráci se Svazem chovatelů ČESTR a chovateli.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet uchovávaných a nových inseminačních dávek a embryí.

Úkol 2.2 Vyhodnocení zdravotní odolnosti jedinců GZ, sběr dat zdraví, zapojení chovatelů do programu Deník léčení

Odůvodnění: Pro vyhodnocení vlastností genových zdrojů české červinky je třeba evidovat zdravotní diagnózy, které se u GZ vyskytly v průběhu jejich života. Je třeba zajistit sjednocený výstup ze shromážděných dat.

Popis: Bude projednána a zavedena povinnost chovatelů hlásit a evidovat zdravotní diagnózy stanovené privátním veterinárním lékařem u jedinců zařazených do NPGZZ. K dispozici je „chovatelský“ software (DENÍK LÉČENÍ) spravovaný ČMSCH, který je připraven a je funkční. Pracuje s mezinárodně uznávaným ICAR klíčem diagnóz. Chovatelé zde mohou evidovat i použité léčivé prostředky, sklad léčiv a využívat další funkce.

Kdo bude činnost provádět: Chovatelé ve spolupráci se Svazem chovatelů ČESTR.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Hlášené zdravotní diagnózy.

Úkol: 2.3 Aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat – česká červinka

Odůvodnění: Aktualizací Metodiky bude dosaženo souladu s vyhláškou č. 72/2017 Sb.

Popis: Bude provedena aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat dle osnovy, závazné dle vyhlášky č. 72/2017 Sb., bude zhodnoceno stanovení chovného cíle a dalších povinností vlastníků GZ.

Výsledek a forma zpracování: Předložení aktualizované verze Metodiky.

Kdo bude činnost provádět: SCHČSS, koordinace, MZe.

Termín plnění: 2023–2025

Indikátory dosažení: Aktualizovaná a schválená metodika uchovávání GZ zvířat – česká červinka.

ČESKÝ STRAKATÝ SKOT

Úkol 2.4 Pokračovat s výrobou embryí a odchovem plemenných býčků z embryotransferu

Odůvodnění: Produkce plemenných býčků u plemen GZ v chovech účastníků NPGZZ je nereálná vzhledem k minimálnímu potenciálu jejich komerčního využití. Býci jsou proto odchováni v podporovaném konzervačním nukleu ve VÚŽV a po odběru semenných dávek pro genobanku distribuovány podle potřeby do chovů.

Popis: Do genobanky budou v příštím období ukládány inseminační dávky od každého nově odchovaného býka s přiděleným Státním registrem pro plemenitbu a embrya pocházející od maximálně možného počtu rozdílných rodičovských párů. Výběr dárkyň bude na základě fenotypového hodnocení.

Výsledek a forma zpracování: Inseminační dávky a embrya budou vyrobeny standardními postupy a uloženy v genové bance ve VÚŽV.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, ve spolupráci se Svazem chovatelů ČESTR a chovateli.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet uchovávaných a nových inseminačních dávek a embryí.

Úkol 2.5 Zvýšit stav živých zvířat pomocí přenosu zárodků

Odůvodnění: Současnou populaci GZ udržovanou *in vivo* o počtu cca 80 ks samic je nutné postupně posílit a rozšířit na cílový stav cca 800 ks. Ve vybraných chovech se budou uskutečňovat činnosti na rámec běžných aktivit.

Popis: VÚŽV bude ve spolupráci s chovateli a chovatelským sdružením dále pokračovat v zajišťování reprodukce a odchovu nových jedinců ČESTR v souladu s podmínkami Metodiky uchování GZ ČESTR.

Výsledek a forma zpracování: Informace ve výroční zprávě za NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, Svaz chovatelů ČESTR v součinnosti s chovateli.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Aktuální nárůst/pokles populace ČESTR, počet realizovaných embryotransferů.

Úkol 2.6 Vyhodnocení zdravotní odolnosti jedinců GZ, sběr dat zdraví, zapojení chovatelů do programu Deník léčení

Odůvodnění: Pro vyhodnocení vlastností genových zdrojů ČESTR je třeba evidovat zdravotní diagnózy, které se u GZ vyskytly v průběhu jejich života. Je třeba zajistit sjednocený výstup ze shromážděných dat.

Popis: Bude projednána a zavedena povinnost chovatelů hlásit a evidovat zdravotní diagnózy stanovené privátním veterinárním lékařem u jedinců zařazených do NPGZZ. K dispozici je „chovatelský“ software (DENÍK LÉČENÍ) spravovaný ČMSCH, který je připraven a je funkční. Pracuje s mezinárodně uznávaným ICAR klíčem diagnóz. Chovatelé zde mohou evidovat i použité léčivé prostředky, sklad léčiv a využívat další funkce.

Kdo bude činnost provádět: Chovatelé ve spolupráci se Svazem chovatelů ČESTR.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Hlášené zdravotní diagnózy.

PŘEŠTICKÉ PRASE

Úkol 2.7 Pokračovat v produkci zvířat prostých PRRS z chovů PRRS pozitivních a z karanténního pracoviště

Odůvodnění: Nově zřízená karanténa ve VÚŽV bude provozována nadále podle potřeby, tj. podle počtu kanečků narozených z cílených inseminací. První skupina PRRS negativních kanečků byla úspěšně odchována a v březnu 2021 po bonitaci distribuována na ISK Salaš a do dalších chovů.

Popis: Bude pokračováno v dalších cyklech odchovu PRRS prostých kanců.

Výsledek a forma zpracování: Produkce PRRS prostých plemenných kanců.

Kdo bude činnost provádět: SCHPCM, koordinace.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet PRRS prostých plemenných kanců, počet chovů PRRS pozitivních, počet ozdravených chovů.

Úkol 2.8 Hodnotit populaci GZ a provádět kontrolu parentity u nově zařazovaných plemenných kanců

Odůvodnění: Z hlediska udržení populace je nezbytné udržet stavy prasnic na úrovni nad 200 kusů. Současný stav sice kritickou hodnotu výrazně přesahuje, přesto je většina zvířat, a především zvířat reálně se účastnících šlechtění, umístěna v několika málo chovech. Zbytek populace je roztroušen v chovech o několika málo kusech, kde je velmi problematické počítat s produkcí kanečků. Pro udržení nepřibuzného šlechtění je třeba zachovat co nejvyšší počet genealogických linií kanců. Veškeré momentálně existující linie jsou koncentrovány v jednom chovu. Z tohoto důvodu je třeba sledovat Fx z informací rodokmenů nebo molekulárně genetickými nástroji.

Popis: SW navržený pro sledování Fx z rodokmenů bude nadále využíván pro hodnocení populace GZ. Rozšiřování o informace z analýz DNA bude prováděno průběžně podle dostupných dat. Bude probíhat kontrola parentity u nově zařazovaných plemenů.

Výsledek a forma zpracování: Výsledky budou uvedeny ve výroční zprávě NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: SCHPCM

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Existující softwarový program pro potřeby šlechtění a stanovení příbuznosti.

Úkol 2.9 Vyhodnotit SNP analýzy za účelem vytipování markeru pro verifikaci plemene přeštické prase ve vepřovém mase

Odůvodnění: Z důvodu podezření na klamání spotřebitelů je třeba vyvinout molekulárně-biologický marker pro ověření původu masa z přeštických prasat.

Popis: Rozvojem moderních metod v oblasti molekulární genetiky se i u prasat přechází na ověřování původu pomocí SNP. Získaná data budou použita k nalezení alel typických pro přeštická prasata, jejichž frekvence bude u ostatních plemen prasat vzácná. V případě nalezení takových alel bude možné ověřit původ masa dodávaného do obchodních řetězců z pohledu příslušnosti zvířete k plemeni přeštické černostrakaté.

Výsledek a forma zpracování: Vyhodnocení SNP analýz, vytipování vhodného markeru a testu, validace v testech tkání.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, SCHPCM.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Molekulární marker pro verifikaci původu masa.

Úkol 2.10 Zajištění sledování výšky hřbetního tuku chovných zvířat pomocí sonografických metod ve vybraných chovech

Odůvodnění: Test vlastní užitkovosti nově zařazovaných jedinců vzhledem k chovnému cíli (polní test).

Popis: Nejedná se plošný monitoring v celé populaci. Jedná se o průběžné měření, sledování a vyhodnocování stavu populace ve vybraných chovech.

Výsledek a forma zpracování: Výroční zpráva

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, SCHPCM, chovatelé prasat.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Plnění chovného cíle.

VALAŠSKÁ A ŠUMAVSKÁ OVCE

Úkol 2.11 Zvýšit množství kryokonzervovaného materiálu

Odůvodnění: Cílem je doplňování banky spermatu o inseminační dávky, případně i embrya šumavských ovcí, jejich rozsah a struktura by v případě ohrožení umožnila obnovu populace schopné samostatné existence. Cílový stav u šumavské ovce je trvalé uchování cca 2000 ID a 100–200 zmrazených embryí ze záměrného připařování. V případě valašských ovcí je cílem trvalé uchování cca 1000–1500 ID a 100–150 zmrazených zárodků ze záměrného připařování.

Popis: Semeno bude odebíráno od typických plemenných beranů v počtu cca 30-50 ID na berana. Předpokládá se odběr od 2-5 vybraných beranů ročně. Odběry embryí budou eventuálně prováděny u geneticky cenných ovcí před jejich vyřazením z chovu, pokud bude tato reprodukční technika bezpečně zvládnuta a personálně zabezpečena. V případě ohrožení chovaných populací bude spuštěn intenzivnější program konzervace gamet a zárodků. Časový postup bude regulován podle situace v populaci.

Výsledek a forma zpracování: Informace budou uvedeny ve výroční zprávě NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: SCHOK, koordinace, smluvní chovy.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Množství kryokonzervovaného materiálu.

Úkol 2.12 Monitorovat situaci u chovatelů plemenných beranů a analyzovat pravidla pro výběr zvířat do genetických zdrojů

Odůvodnění: Plemenní berani jsou nyní produkováni pouze v několika chovech. Pro jejich podporu došlo v minulém období k diferenciaci dotačních pravidel.

Popis: Sledování efektivity dotace v souvislosti s produkcí plemenných zvířat. Analyzovat současnou situaci a v případě potřeby regulovat výběr zvířat do genetického zdroje stanovením odůvodněných limitů (minimální/maximální počet dcer po jednom otci apod.) a návaznými dotačními opatřeními.

Výsledek a forma zpracování: Informace budou uvedeny ve výroční zprávě NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: SCHOK, MZe.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Definovaná dotační pravidla.

Úkol 2.13 Zvýšit informovanost chovatelů o možnostech chovu maedi-visna prostých chovů šumavské ovce

Odůvodnění: Nákazová situace ohledně onemocnění maedi-visna je nepříznivá. Ve většině chovů šumavské ovce se vyskytují séropozitivní jedinci.

Popis: Bude systematicky zvyšována informovanost chovatelů o možnostech zakládání maedi-visna prostých chovů šumavské ovce.

Výsledek a forma zpracování: Výsledek této aktivity bude popsán ve výroční zprávě za NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: SCHOK

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Množství informovaných chovatelů, aktuální situace ohledně onemocnění maedi-visna.

Úkol: 2.14 Stanovit pravidla pro výjimky v oblasti šlechtitelských a veterinárních pravidel při akutním nebezpečí rušení chovů

Odůvodnění: Nákazy a s nimi spojená plošná veterinární opatření mohou ohrozit chov a produkci plemenných zvířat GZ plemen ovcí.

Popis: Ve spolupráci se SVS bude navržen systém spolupráce ohledně vzájemné informovanosti před uplatněním plošných veterinárních opatření a případné ochrany chovů zařazených do genetického zdroje.

Výsledek a forma zpracování: Z jednání se SVS budou vyhotoveny zápisy a souhrnné informace budou součástí výroční zprávy NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: SCHOK, SVS, MZe, koordinace.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Jednání se zainteresovanými stranami, dojednané dohody a formy spolupráce.

Úkol 2.15 Sledování zdravotního stavu v součinnosti s nařízením veterinární správy

Odůvodnění: V praxi je většina zvířat držena v režimu prakticky celoročně pastevního chovu bez tržní produkce mléka, který s sebou nese vzhledem k plochám, na kterých jsou stáda chována, i potřebu přítomnosti plemeníka ve stádě. Pro zvyšování genetické diverzity plemene je nutná výměna plemenných zvířat mezi jednotlivými chovateli. Důležitým faktorem v chovech je i dlouhověkost zvířat, dožívají se deseti až patnácti let. Tyto skutečnosti spolu se stále ještě nízkým stavem zvířat jsou stěžejní při všech ozdravovacích programech.

Popis: Sledování výsledků zdravotních zkoušek, předepsaných veterinární správou. S ohledem na nákazovou situaci seznamovat chovatele se zásadami individuální biologické ochrany pro dané hospodářství s vymezením konkrétních chovatelských opatření proti zavlečení původce chorob. Při ozdravování bude postupováno s ohledem na platnost příslušných metodických postupů.

Výsledek a forma zpracování: Informace ve výroční zprávě NPGZZ ohledně ozdravených chovů, provedených zdravotních zkouškách atd.

Kdo bude činnost provádět: SCHOK, orgány veterinární správy.

Termín plnění: 2023–2027, každoročně.

Indikátory dosažení: Počet provedených zdravotních zkoušek.

KOZA HNĚDÁ A BÍLÁ KRÁTKOSRSTÁ

Úkol 2.16 Zvýšit množství kryokonzervovaného materiálu

Odůvodnění: Cílový stav je trvalé uchování cca 1500–2000 inseminačních dávek a 100–150 zmrazených zárodků ze záměrného připarování. Tyto počty dávají velkou pravděpodobnost obnovení chovu i v případě poklesu počtu samic na kritických 300 kusů.

Popis: Časový postup bude regulován podle situace v populaci. Semeno bude odebíráno od vybraných typově odpovídajících kozlů v počtu cca 20–40 ID na kozla. Předpokládá se odběr semene od 2-5 vybraných kozlů ročně. Odběry oocytů nebo embryí budou za předpokladu dobrého technického zvládnutí této metody prováděny u geneticky cenných koz před jejich vyřazením. V případě ohrožení chované populace bude zahájen intenzivnější program konzervace gamet a zárodků.

Výsledek a forma zpracování: Informace budou uvedeny ve výroční zprávě NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: SCHOK, koordinace, smluvní chovy.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Množství kryokonzervovaného materiálu.

Úkol 2.17 Uplatnit v praxi software pro sledování Fx z informací rodokmenů nebo dle mikrosatelitů

Odůvodnění: Pro přesnější sledování příbuznosti zvířat byl vyvinut software pro sledování Fx z informací rodokmenů nebo dle mikrosatelitů.

Popis: Dojde k vyhodnocení příbuznosti kozlů dle jejich mikrosatelitního profilu za pomoci vyvinutého software.

Výsledek a forma zpracování: Výsledky příbuznosti budou uvedeny ve výroční zprávě NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: SCHOK, koordinace.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Analýza příbuznosti.

Úkol 2.18 Revidovat pravidla pro výběr zvířat do genetického zdroje a aktualizovat Metodiku uchování genetického zdroje zvířete

Odůvodnění: Udržování genové rezervy za účelem stabilizace žádoucích parametrů užitkovosti, zejména složení mléka (obsahu bílkoviny) při zachování ostatních dosažených parametrů (plodnost, vitalita, odolnost) je v souladu s chovným cílem stanoveným SCHOK. V rámci GZ je ale třeba uchovat co nejširší škálu jedinců, tedy nejen těch s nejvyšší užitkovostí, což se bude v řadě případů stýkat s komerčními zájmy chovatelů. Tuto skutečnost bude nutné řešit organizací chovu GZ na principu individuálního připarovacího plánu podpořeného dotací.

Popis: V návaznosti na výzkum (genotypování a charakterizace zvířat) budou zařazováni jedinci s maximální mírou diverzity ve sledovaných lokusech. V případě potřeby bude regulován výběr zvířat do genetického zdroje stanovením odůvodněných limitů (minimální/maximální počet dcer po jednom otci, výběr plemenků s minimální příbuzností k již zařazeným jedincům apod.) a návaznými dotačními opatřeními.

Výsledek a forma zpracování: Aktualizovaná a schválená Metodika uchování GZ zvířat – koza hnědá a bílá krátkosrstá.

Kdo bude činnost provádět: SCHOK, koordinace.

Termín plnění: 2023–2025

Indikátory dosažení: Aktualizovaná a schválená Metodika uchování GZ zvířat – koza hnědá a bílá krátkosrstá.

Úkol 2.19 Pokračovat v ověřování původu plemenků a postupně začít ověřovat původ u všech jedinců

Odůvodnění: Vzhledem k poměrně masivnímu importu a rozšiřování dalších plemen koz v ČR s podobným fenotypem, je třeba provádět důsledně ověřování původu. Kozy jsou jediným hospodářským zvířetem, kde ověřování původu plemenků dosud není povinné.

Popis: U nově zařazovaných plemenků bude pravidelně prováděna kontrola průkaznosti původu (plemenné příslušnosti) na základě paternitních (parentitních) testů u 20 % jedinců, kteří budou náhodně vybráni.

Výsledek a forma zpracování: Informace budou uvedeny ve výroční zprávě NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: SCHOK, koordinace.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Systém verifikace původu plemenků zahrnutý do aktualizovaných metodických postupů.

Úkol 2.20 Sledování zdravotního stavu v součinnosti s nařízením veterinární správy

Odůvodnění: V praxi je většina zvířat držena v režimu prakticky celoročně pastevního chovu bez tržní produkce mléka, který s sebou nese vzhledem k plochám, na kterých jsou stáda chována i potřebu přítomnosti plemeníka ve stádě. Pro zvyšování genetické diverzity plemene je nutná výměna plemenných zvířat mezi jednotlivými chovateli. Důležitým faktorem v chovech je i dlouhověkost zvířat, dožívají se 10–15 let. Tyto skutečnosti spolu se stále ještě nízkým stavem zvířat jsou stěžejní při všech ozdravovacích programech.

Popis: Sledování výsledků zdravotních zkoušek, předepsaných veterinární správou. S ohledem na nálezovou situaci seznamovat chovatele se zásadami individuální biologické ochrany pro dané hospodářství s vymezením konkrétních chovatelských opatření proti zavlečení původce chorob. Při ozdravování bude postupováno s ohledem na platnost příslušných metodických postupů.

Výsledek a forma zpracování: Informace ve výroční zprávě NPGZZ ohledně ozdravených chovů, provedených zdravotních zkouškách atd.

Kdo bude činnost provádět: SCHOK, orgány veterinární správy.

Termín plnění: 2023–2027, každoročně.

Indikátory dosažení: Počet provedených zdravotních zkoušek.

HUCULSKÝ KŮŇ

Úkol 2.21 Realizovat opatření zaměřená na zvýšení reprodukce umožňující normální obrat stáda, při zachování přijatelného koeficientu inbrídingu

Odůvodnění: Vysoký průměrný věk současné populace klisen v GZ a zcela nedostatečná úroveň reprodukce nezajišťuje potřebný obrat stáda v české populaci a stává se tak zcela kritickým aspektem pro další udržitelné uchování GZ. Počet připuštěných klisen v posledních deseti letech nepřekročil 60 matek a toto číslo se nedaří zvyšovat.

Popis: Realizovat opatření, včetně např. úpravy dotačních podmínek, motivace chovatelů k využití koní a k sestavení alternativního přípařovacího plánu (tj. připouštění hřebci nepřesahující u budoucího potomka F(x) 4.5).

Výsledek a forma zpracování: Alternativní přípařovací plán, navržená opatření uvedena ve výroční zprávě NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: ACHHK, koordinace, MZe.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Stav populace hodnocený každoročně ve výroční zprávě.

Úkol 2.22 Aktivně spolupracovat na realizaci Evropského registru huculských koní v rámci mezinárodní organizace HIF, včetně jeho využití pro český chov především v samčí části populace. K tomu zpracovat a průběžně aktualizovat data z ČR

Odůvodnění: V roce 2000 byla oficiálně ustavena mezinárodní chovatelská organizace HIF (Hucul International Federation), sdružující populace chované v Polsku, Rumunsku, Maďarsku, Slovensku, Rakousku, Německu, Ukrajině a ČR. Český chov je konzultován a koordinován na úrovni členství v chovatelské komisi.

Popis: ČR bude aktivně spolupracovat s HIF, především tím, že bude zpracovávat potřebná data za ČR a poskytovat je pro potřebu tvorby mezinárodní databáze a dokumentů.

Výsledek a forma zpracování: Zpráva o aktivitách ACHHK bude součástí výroční zprávy NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: ACHHK

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Informace obsažené ve výroční zprávě NPGZZ.

Úkol 2.23 Ověřovat paternitu u všech jedinců zařazovaných do NPGZZ pomocí DNA profilu

Odůvodnění: Dle metodiky uchování GZ plemene huculský kůň mohou být jako GZ evidováni jedinci, kteří mají ověřen oboustranný původ rodičů formou DNA. Jako GZ lze zaevidovat jen jedince, kteří nenesou alelu zodpovědnou za strakatost. Všichni plemeníci zařazovaní do GZ jsou proto na nepřítomnost této alely testováni formou testu DNA, pokud mají v rodokmenu neplášťového předka.

Popis: U všech jedinců nově evidovaných do NPGZZ bude stejně jako doposud testována DNA, aby se vyloučila chyba v původu rodičů a u jedinců s neplášťovým předkem v rodokmenu, nepřítomnost alely, která způsobuje strakatost jedinců.

Výsledek a forma zpracování: Informace o výsledcích testů budou uvedeny ve výroční zprávě za NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: ACHHK

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet testů a počet nově zaevidovaných jedinců jako GZ.

Úkol: 2.24 Aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat – huculský kůň

Odůvodnění: Aktualizací Metodiky bude dosaženo souladu s vyhláškou č. 72/2017 Sb.

Popis: Bude provedena aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat dle osnovy, závazné dle vyhlášky č. 72/2017 Sb., bude zhodnoceno stanovení chovného cíle a dalších povinností vlastníků GZ.

Výsledek a forma zpracování: Předložení aktualizované verze Metodiky.

Kdo bude činnost provádět: ACHHK, koordinace, MZe.

Termín plnění: 2023–2025

Indikátory dosažení: Aktualizovaná a schválená metodika uchování GZ zvířat – huculský kůň.

STAROKLADRUBSKÝ KŮŇ

Úkol 2.25 Zpomalit proces zvyšování koeficientu inbrídingu

Odůvodnění: Nárůst koeficientu inbrídingu uvnitř populace starokladrubského koně je nežádoucí jev. V posledních letech byla věnována zvýšená pozornost stavu populace a byly vyhodnoceny výsledky genomické analýzy populace starokladrubského koně (STK), ale tato analýza nemá významný dopad na plemenitbu.

Popis: Pro setrvalé podpoření diverzity a kvality populace STK bude pro každou sezónu připravován alternativní přípařovací plán, který nabízí vhodné chovné páry s relativně nízkou příbuzností.

Výsledek a forma zpracování: Alternativní přípařovací plán.

Kdo bude činnost provádět: NHK, koordinace, MZe.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Metodické postupy pro šlechtění a plemenitbu, zpomalení růstu koeficientu inbrídingu.

Úkol 2.26 Rozšířit umělou inseminaci čerstvým spermatem

Odůvodnění: Cílený výběr kvalitních hřebců pro inseminaci čerstvým nebo zmraženým spermatem umožní dostupnost gamet těchto hřebců privátním chovatelům a podpoří realizaci cíleného přípařování – využití alternativního přípařovacího plánu.

Popis: Vytipování kvalitních hřebců z chovu NHK i privátních chovů k odběru inseminačních dávek a k umístění hřebců do zemských hřebčinců. Bude pokračováno v odběru a zmrazení ID kvalitních hřebců a uchování podle standardních metod.

Výsledek a forma zpracování: Zpráva o činnosti NHK ve výroční zprávě NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: NHK ve spolupráci s členy Rady PK, koordinace, MZe.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Stav populace a stav reprodukce STK.

Úkol 2.27 Pokračovat ve spolupráci mezi Národním hřebčínem Kladruby nad Labem a privátními chovateli STK

Odůvodnění: Základním předpokladem pro udržení přijatelné vzájemné příbuznosti v populaci starokladrubského koně je zodpovědný výběr chovných párů. Předpokladem pro užší spolupráci je kvalitní informovanost chovatelů, dostupnost aktuálních informací o stavu populace starokladrubského koně.

Popis: Bude pokračovat spolupráce mezi Národním hřebčínem Kladruby nad Labem a privátními chovateli, především s cílem motivovat privátní chovatele k zapojení do plemenářské práce (např. odkup klisniček, podpora konkrétního privátního chovu zapůjčením hřebce, odběr rozmnožovacího materiálu). NHK bude rovněž pokračovat v pravidelné poradenské činnosti, publikačních a vzdělávacích aktivitách, organizaci chovatelských akcí a plemenářských úkonů a v prezentaci starokladrubských koní privátních chovatelů v rámci Velkého jezdeckého dne apod.

Nadále bude pokračovat aktualizace webových stránek www.nhkladruby.cz, kde je chovatelům k dispozici plemenná kniha on-line, aktuální nabídka plemenných hřebců, zápisy z jednání Rady PK a výsledky výkonnostních zkoušek.

Výsledek a forma zpracování: Zpráva o činnosti NHK ve výroční zprávě NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: NHK

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Celkový stav populace starokladrubského koně.

Úkol: 2.28 Aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat – starokladrubský kůň

Odůvodnění: Aktualizací Metodiky bude dosaženo souladu s vyhláškou č. 72/2017 Sb.

Popis: Bude provedena aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat dle osnovy, závazné dle vyhlášky č. 72/2017 Sb., bude zhodnoceno stanovení chovného cíle a dalších povinností vlastníků GZ.

Výsledek a forma zpracování: Předložení aktualizované verze Metodiky.

Kdo bude činnost provádět: NHK, koordinace, MZe.

Termín plnění: 2023–2025

Indikátory dosažení: Aktualizovaná a schválená metodika uchování GZ zvířat – starokladrubský kůň.

ČESKOMORAVSKÝ BELGICKÝ KŮŇ

Úkol 2.29 Upravit selekční kritéria u klisen ČMB v návaznosti na výkonostní zkoušky ve třech letech

Odůvodnění: V současné době všechny zařazované klisny splňují všechny měřitelné parametry pro zápis do HPK, popřípadě do PK.

Popis: Bude upraven šlechtitelský program a metodika uchování GZ v části výkonostních zkoušek tříletých klisen se zohledněním aktualizovaných selekčních kritérií.

Výsledek a forma zpracování: Aktualizace šlechtitelského programu a Metodiky uchování genetického zdroje zvířat, zpráva o činnosti ASCHK ČR ve výroční zprávě NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: ASCHK ČR, hřebčince, koordinace.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Cílem je upravit šlechtitelský program a metodiku uchování GZ tak aby byla zohledněna aktualizovaná selekční kritéria.

Úkol: 2.30 Aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat – českomoravský belgický kůň

Odůvodnění: Aktualizace Metodiky bude dosaženo souladu s vyhláškou č. 72/2017 Sb.

Popis: Bude provedena aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat dle osnovy, závazné dle vyhlášky č. 72/2017 Sb., bude zhodnoceno stanovení chovného cíle a dalších povinností vlastníků GZ.

Výsledek a forma zpracování: Předložení aktualizovaných verzí Metodik.

Kdo bude činnost provádět: ASCHK ČR, hřebčince, koordinace.

Indikátory dosažení: Aktualizovaná a schválená metodika uchování GZ zvířat.

Úkol 2.31 Zvýšit množství kryokonzervovaného materiálu

Odůvodnění: Cílem je vytvoření banky spermatu českomoravských belgických hřebců, jejíž rozsah a struktura by v případě ohrožení umožnila obnovu populace schopné samostatné existence. Cílový stav u českomoravského belgického koně je trvalé uchování cca 2000 ID. Lze uvažovat také o odběru biologického materiálu (vajíčka, embrya) geneticky vzácných klisen, na základě samostatně zpracovaného projektu.

Popis: Semeno bude odebíráno od plemenných hřebců uznaných jako GZ v počtu cca 50-100 ID na hřebce. Předpokládá se odběr od 2-5 vybraných hřebců ročně. V případě ohrožení chovaných populací bude spuštěn intenzivnější program konzervace gamet a zárodků. Časový postup bude regulován podle situace v populaci. Je třeba objasnit příčiny nízké kvality spermatu, mrazitelnosti a přežitelnosti již kryokonzervovaných spermií.

Výsledek a forma zpracování: Informace budou uvedeny ve výroční zprávě NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: ASCHK ČR, koordinace, hřebčince.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Množství kryokonzervovaného materiálu.

SLEZSKÝ NORIK

Úkol: 2.32 Aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat – slezský norik

Odůvodnění: Aktualizace Metodiky bude dosaženo souladu s vyhláškou č. 72/2017 Sb.

Popis: Bude provedena aktualizace Metodiky uchovávání genetického zdroje zvířat dle osnovy závazné dle vyhlášky č. 72/2017 Sb., bude zhodnoceno stanovení chovného cíle a dalších povinností vlastníků GZ.

Výsledek a forma zpracování: Předložení aktualizovaných verzí Metodik.

Kdo bude činnost provádět: ASCHK ČR, hřebčince, koordinace.

Termín plnění: 2023–2025

Indikátory dosažení: Aktualizovaná a schválená metodika uchovávání GZ zvířat.

Úkol 2.33 Zvýšit množství kryokonzervovaného materiálu

Odůvodnění: Cílem je vytvoření banky spermatu slezsko-norických hřebců, jejich rozsah a struktura by v případě ohrožení umožnila obnovu populace schopné samostatné existence. Cílový stav u slezského norika je trvalé uchování cca 2000 ID. Lze uvažovat také o odběru biologického materiálu (vajíčka, embrya) geneticky vzácných klisen, na základě samostatně zpracovaného projektu.

Popis: Semeno bude odebíráno od plemenných hřebců uznaných jako GZ v počtu cca 50-100 ID na hřebce. Předpokládá se odběr od 2-5 vybraných hřebců ročně. V případě ohrožení chovaných populací bude spuštěn intenzivnější program konzervace gamet a zárodků. Časový postup bude regulován podle situace v populaci. Je třeba objasnit příčiny nízké kvality spermatu, mrazitelnosti a přežitelnosti již kryokonzervovaných spermií.

Výsledek a forma zpracování: Informace budou uvedeny ve výroční zprávě NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: ASCHK ČR, koordinace, hřebčince.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Množství kryokonzervovaného materiálu.

Úkol 2.34 Aktualizace metodiky výkonostních zkoušek hřebců slezského norika

Odůvodnění: Slezský norik je pozdní plemeno. Z tohoto důvodu je potřeba důkladně zvážit možnost zařazování hřebců do plemenitby až ve třech letech a v souvislosti s tímto rozhodnutím vypracovat novou metodiku VZ. Návrh všech těchto změn musí být podroben analýze ekonomických dopadů na chovatele (delší odchov hřebčků, oddělené VZ pro každé plemeno) a teprve potom bude možno předložit finální verzi. To však nevyklučuje možnost vyhovět požadavkům chovatelů na opakované prověření pracovních vlastností hřebců. Proto je žádoucí provést opakovaně test ve stáří 6-7 let a forma tohoto testu bude výsledkem otevřené diskuze. Současně se sledováním pracovních vlastností hřebců je nutno také sledovat jejich plemenářské využití. Pro tuto agendu bude potřeba zajistit členům rady plemenné knihy a garantovi plemene adekvátní přístup do centrální evidence koní. Rozsah tohoto oprávnění bude výsledkem souladu požadavků RPK, garanta plemene, MZe, VÚŽV a ASCHK ČR s možnostmi a oprávněními správce centrální evidence.

Vzhledem k tomu, že většina současných posuzovatelů chladnokrevných koní je ve středním až vyšším věku, cítíme potřebu začít vychovávat nové posuzovatele. Pořádání odborných seminářů v průběhu zimního období a následná spoluúčasť jeho účastníků na zápisech a VZ chladnokrevných koní je dobrou cestou pro výchovu dalších odborníků.

Popis: Bude upravena metodika výkonostních zkoušek (VZ) hřebců tak, aby zohledňovala specifika plemene, především pozdější nástup dospělosti, a to zařazením VZ ve věku tří let. Dále bude zváženo opakování VZ v průběhu života hřebce, optimálně při dosažení sedmi let. Ke sjednocení a zkvalitnění hodnocení VZ bude pořádáno školení posuzovatelů. Bude sledováno plemenářské využití hřebců zařazených do chovu.

Výsledek a forma zpracování: aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat, zpráva o činnosti ASCHK ČR ve výroční zprávě NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: ASCHK ČR, hřebčince, koordinace.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Aktualizace metodiky výkonostních zkoušek hřebců, hodnocení plemenářské využití hřebců.

ČESKÁ HUSA A ČESKÁ SLEPICE KROPENATÁ

Úkol 2.35 Finalizace metodiky kryokonzervace

Odůvodnění: V současné době stále nejsou technicky zvládnuté ekonomicky relevantní metody uchování drůbežích gamet pro rutinní kryokonzervaci.

Popis: Budou navrženy postupy, případně pilotní projekty pro uplatnění metodiky kryokonzervace z hlediska potřeby uplatnění v praxi, technického zvládnutí a ekonomiky.

Výsledek a forma zpracování: Analýza potřebnosti kryokonzervace u drůbeže bude představena jako samostatný materiál a souhrnné informace budou uvedeny ve výroční zprávě NPGZZ. Návrh metodických postupů a projektů bude znamenat aktualizaci Metodiky uchování GZ.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, ČSCH, ČZU

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Zpracovaná analýza potřeby kryokonzervace, upravené metodické postupy.

Úkol 2.36 Zpracovat krizový plán pro případ rozšíření závažných plošných onemocnění a analyzovat vytvoření podmínek pro zřízení izolátů

Odůvodnění: Je nutné vypracovat krizový plán pro případ rozšíření některých závažných onemocnění (např. ptačí chřipky), který by ochránil chovy GZ v daných oblastech před preventivní likvidací.

Popis: V případě výskytu závažných onemocnění, spojených s preventivní likvidací drůbeže v oblasti, kde se konkrétní chov nachází, je majitel chovu povinen okamžitě uvědomit orgány veterinární správy o tom, že se jedná o chov zařazený do GZ. Současně musí o vzniklé situaci informovat i ČSCH – Plemennou knihu drůbeže, která požádá o vyřešení této záležitosti SVS. Pro další postup bude navržen krizový plán.

Výsledek a forma zpracování: Výstupy z jednání budou zpracovány do samostatného materiálu. Postupy pro chovatele v případě výskytu závažného plošného onemocnění drůbeže by měly být zpracovány do Metodiky uchování GZ.

Kdo bude činnost provádět: ČSCH ve spolupráci se SVS, MZe.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Vyhotovený plán pro krizové situace a upravené metodické postupy.

Úkol: 2.37 Aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat – česká husa a česká slepice zlatá kropenatá

Odůvodnění: Aktualizací Metodiky bude dosaženo souladu s vyhláškou č. 72/2017 Sb.

Popis: Bude provedena aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat dle osnovy, závazné dle vyhlášky č. 72/2017 Sb., bude zhodnoceno stanovení chovného cíle a dalších povinností vlastníků GZ.

Výsledek a forma zpracování: Předložení aktualizované verze Metodiky.

Kdo bude činnost provádět: ČSCH, koordinace, MZe, SVS.

Termín plnění: 2023–2024

Indikátory dosažení: Aktualizované a schválené metodiky uchování GZ zvířat – česká husa a česká slepice zlatá kropenatá.

KRÁLÍCI

Úkol 2.38 Modernizace evidence a hodnocení populací GZ králíků

Odůvodnění: V současném systému je obtížné vyhodnotit aktuální parametry populací (příbuznost, věková struktura, reprodukce). Pro efektivní získání a zpracování výsledků je nutný vývoj nového PC programu za účelem detailnějšího hodnocení populací, příbuznosti králíků a reprodukčních vlastností jednotlivých plemen králíků zařazených do programu ochrany GZ.

Popis: Vývoj nového PC programu za účelem efektivnějšího a detailnějšího hodnocení populací, příbuznosti králíků a vlastností jednotlivých plemen králíků zařazených do programu ochrany GZ.

Výsledek a forma zpracování: PC program pro evidenci v Centrální plemenné knize králíků GZ. Výstupy a doporučení budou součástí výroční zprávy NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: ČSCH, koordinace.

Termín plnění: 2024–2025

Indikátory dosažení: Informace v závěrečné zprávě NPGZZ.

Úkol 2.39 Komplexní zhodnocení užitkových vlastností plemen králíků GZ

Odůvodnění: Králíci plemen zařazených v GZ jsou chováni výhradně v drobných chovech ve variabilních podmínkách, kdy nemohou být získávány porovnatelné výsledky. Pro další šlechtitelskou práci je vhodné vyhodnotit aktuální užitkové parametry (reprodukce, růst a masná užitkovost) jednotlivých plemen, provést porovnání s výsledky z let 2007–2010 a zhodnotit stav plemen.

Popis: Užitkové vlastnosti jednotlivých plemen králíků zařazených do programu ochrany GZ testovat ve srovnatelných podmínkách, vědecky a statisticky vyhodnotit. Navrhnout a realizovat Projekt pro provedení srovnávacích testů užitkovosti králíků v kontrolovaných podmínkách.

Výsledek a forma zpracování: Výstupy a doporučení budou součástí výroční zprávy NPGZZ za roky 2026 a 2027.

Kdo bude činnost provádět: ČSCH, koordinace.

Termín plnění: 2025–2027

Indikátory dosažení: Informace v závěrečné zprávě NPGZZ, závěrečná zpráva projektu, publikace v odborném tisku.

NUTRIE

Úkol 2.40 Dořešit problematiku přijatého Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1143/2014 o invazních druzích

Odůvodnění: Nařízení stanovuje základní pravidla invazním druhům rozšířeným v EU. Zavádí mimo jiné kritéria hodnocení rizik, stanovení seznamu invazních druhů, omezení a režim případných výjimek, povinnost sledování, eradikace či regulace. Evropská komise dále vydala prováděcí nařízení Komise (EU) 2016/1141, kterým se přijímá seznam invazních nepůvodních druhů s významným dopadem na Unii („unijní seznam“) podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 1143/2014. Nutrie říční je v tomto seznamu uvedena a vztahují se na ni proto veškeré regulatorní podmínky a omezení. Regulace a pravidla využívání invazního nepůvodního druhu na unijním seznamu je řešena § 13d novelizovaného zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny.

Popis: Bude zpracována žádost o výjimku Ministerstvem životního prostředí, který je gestorem problematiky, na chovy nutrií zařazených v NPGZZ pro výzkumné účely.

Výsledek a forma zpracování: Zpracovaná žádost o výjimku ze zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, včetně vyhotovení pohotovostního plánu.

Kdo bude činnost provádět: Spolek chovatelů nutrií, koordinace, MZe, MŽP.

Termín plnění: 2023–2024

Indikátory dosažení: Informace uvedené ve výroční zprávě NPGZZ, případně aktualizované postupy v Metodice uchování genetického zdroje, schválený pohotovostní plán.

Úkol 2.41 Vyhodnotit zdravotní stav populace a další sledování masné užitkovosti

Odůvodnění: Prakticky do roku 2013 se vůbec nesledoval a nevyhodnocoval výskyt parazitóz, hlavně kokcií a ani jiných onemocnění. Tyto výsledky potvrzují i nadále nutnost sledovat zdravotní stav nutrií a nutnost prevence parazitárních onemocnění v chovech. Podobně jako v předchozích letech tak i v roce 2021 byly sledovány údaje o masné užitkovosti nutrií.

Popis: Bude zajištěn pravidelný monitoring zdravotního stavu populace, bude aktivně realizována veterinární prevence a realizace programů ozdravování chovů.

Výsledek a forma zpracování: Informace o zdravotním stavu a parametrech masné užitkovosti nutrií bude obsažena ve výroční zprávě NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace, Spolek chovatelů nutrií, chovatelé, orgány veterinární správy.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Informace uvedené ve výroční zprávě NPGZZ, případně upravené metodické postupy zlepšující welfare a zdravotní stav zvířat.

VČELA MEDONOSNÁ KRAŇSKÁ

Úkol 2.42 Monitoring genofondu populace včel z hlediska ohrožení chovů genetických zdrojů kraňské včely z okolí oplozovacích okrsků stanovišť

Odůvodnění: Chovatelské okrsky stanovišť GZ jsou v současnosti ohroženy zejména nelegálními dovozy jiných geografických plemen a hybridů, včetně afrických. Je to v dlouhodobém horizontu problematické, ničí se kontinuita chovatelské práce a vznikají kříženci nepředvídatelných vlastností.

Vzhledem k praktické nemožnosti právní ochrany chovatelských okrsků i obtížnosti funkční dohody se včelaři uvnitř okrsků je nezbytný pravidelný monitoring minimálně tříkilometrového pásma kolem oplozovacích stanovišť GZ. Znalost aktuální situace v okrsku pak umožní rychlou reakci na nepříznivý vývoj například zootechnickými opatřeními nebo intenzivnější spoluprací s okolními včelaři.

Popis: Bude provedeno vzorkování v okrsku chovů a stanovena míra příbuznosti s jinými plemeny pomocí mikrosatelitů DNA s využitím srovnávací databáze mikrosatelitů DNA.

Výsledek a forma zpracování: Výsledky míry hybridizace včelstev, výroční zpráva NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: VÚVč, ČSV, koordinace.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Provedené molekulárně-biologické analýzy.

Úkol 2.43 Vyhledávání dalších vhodných stanovišť pro chov GZ mezi šlechtitelskými chovy Uzaného chovatelského sdružení kraňské včely při Českém svazu včelařů

Odůvodnění: Jedním z úkolů akčního plánu 2018-2022 bylo stanovení genetické diverzity plemenných včelstev chovů GZ kraňské včely. V návaznosti na doposud dosažené výsledky tohoto úkolu a s ohledem na aktuální situaci ohrožující okolí stanovišť GZ se objevila nutnost aktivního vyhledávání dalších stanovišť potenciálních GZ. Řada velmi dobrých šlechtitelů v ČR dlouhodobě pracuje s vlastní populací kraňské včely ve velmi dobrých podmínkách s nízkou mírou zavčelení. Prokazatelně geneticky vzdálenější české populace s monitorovaným okrskem chovu by mohly GZ kraňské včely výrazně obohatit.

Popis: Bude proveden monitoring vytipovaných oblastí ČR pro navrzení nových stanovišť pro chov GZ včely medonosné kraňské. Bude navázána spolupráce s dalšími chovateli. Bude provedena aktualizace Metodiky uchovávání genetického zdroje zvířat dle osnovy, závazné dle vyhlášky č. 72/2017 Sb.

Výsledek a forma zpracování: Výroční zpráva NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: VÚVč, ČSV, koordinace.

Termín plnění: 2023–2025

Indikátory dosažení: Chov GZ včely medonosné kraňské na nově navržených stanovištích.

Úkol: 2.44 Aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat – včela medonosná kraňská

Odůvodnění: Aktualizací Metodiky bude dosaženo souladu s vyhláškou č. 72/2017 Sb.

Popis: Bude provedena aktualizace Metodiky uchovávání genetického zdroje zvířat dle osnovy, závazné dle vyhlášky č. 72/2017 Sb., bude zhodnoceno stanovení chovného cíle a dalších povinností vlastníků GZ.

Výsledek a forma zpracování: Předložení aktualizované verze Metodiky.

Kdo bude činnost provádět: VÚVč, ČSV, MZe, koordinace.

Termín plnění: 2023–2025

Indikátory dosažení: Aktualizovaná a schválená metodika uchovávání GZ zvířat – včela medonosná kraňská.

RYBY

Úkol 2.45 Pokračovat v zajišťování chovu GZ ryb alespoň ve dvou chovech – vytvoření chovaného duplikátu

Odůvodnění: Je žádoucí udržovat genetické zdroje ryb alespoň ve dvou chovech, ideálně lokalizovaných na různých povodích, aby při vyhlášení ohniska nebezpečné virové nákazy, predaci ryb rybožravými predátory, při negativních projevech klimatických změn nebo otravě nedošlo k totální likvidaci genetického zdroje, a aby v případě snížení úrovně genetické variability bylo možné provést osvěžení krve z druhého chovu.

Popis: Jednání s chovateli o vytvoření chovaného duplikátu GZ ryb jednotlivých druhů, a následné projednání s koordinačním pracovištěm o zvýšení celkové dotace na GZ ryb, pro každý nově zřízený druhý chov o výši běžné roční dotace na kmenové hejno daného druhu. Nový duplikát bude financován pouze za předpokladu, že nový duplikát nebude financován na úkor ostatních plemen. Dále pak bude postupováno podle příslušné Metodiky uchování GZ zvířat – ryby. Výsledky jednání budou uvedeny ve výroční zprávě NPGZZ. Jednání budou probíhat o rozšíření chovaného duplikátu GZ sumce velkého, lína a pstruha obecného.

Výsledek a forma zpracování: Výsledek jednání bude zpracován do výroční zprávy NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: RS ČR, Šlechtitelská rada RS ČR, FROV JU, Koordinace, MZe.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Žádost chovatele o podporu nového kmenového hejna.

Úkol 2.46 Zajistit provoz a průběžné doplňování bezpečnostního duplikátu kryokonzervovaného materiálu v rámci kryobanky živočišných GZ v Hradištku

Odůvodnění: Bezpečnostní duplikát genobanky kryokonzervovaného spermatu genetických zdrojů ryb v ČR ve VÚRH FROV JU byl zřízen k 31. 12. 2016 a k 1. 1. 2022 tvořil polovinu všech dosud zamražených inseminačních dávek (6 500 ID)

genetických zdrojů ryb z kryobanky. Inseminační dávky byly předány do kryobanky spermatu živočišných GZ v Českomoravské společnosti chovatelů, a.s. v Hradištku. Součástí předání byla databáze v xls formátu.

Popis: Bezpečnostní duplikát je uložen ve 4 zásobnících Taylor Wharton VHC 35 poskytnutých VÚŽV. Bezpečnostní duplikát bude doplňován po dohodě s národním koordinátorem podle požadavků koordinačního pracoviště. Po zaplnění bude jednáno s VÚŽV o pořízení nových kontejnerů.

Výsledek a forma zpracování: Jako bezpečnostní duplikát budou vyrobeny a předány pouze vybrané inseminační dávky a teprve po předchozí dohodě s koordinačním pracovištěm.

Kdo bude činnost provádět: FROV JU, Koordinace, ČMSCH.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Předané inseminační dávky, odsouhlasené předávací protokoly.

Úkol 2.47 Zajistit účast a plnění úkolů z Pracovní skupiny pro genetické zdroje v akvakulturách při Komisi FAO pro genetické zdroje významné pro výživu a zemědělství

Odůvodnění: ČR je členem Mezivládní pracovní skupiny o vodních genetických zdrojích pro výživu a zemědělství v rámci Komise FAO pro genetické zdroje pro výživu a zemědělství.

Popis: Účastnit se přípravy, projednávání a dokončení zprávy o stavu světových vodních genetických zdrojů pro výživu a zemědělství, podle agendy FAO.

Výsledek a forma zpracování: Předpokládá se aktivní účast na jednáních a vyhotovení stručného záznamu o průběhu a výsledcích jednání.

Kdo bude činnost provádět: FROV JU, Koordinace, MZe.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Záznamy z jednání na FAO.

Úkol 2.48 Kontinuální sledování a vyhodnocování rizik pro rybí populaci. Stanovení pravidel pro výjimky v oblasti plemenářských a veterinárních opatření pro případ ohrožení nebo likvidace chovu

Odůvodnění: Vodní prostředí je velmi specifické, může se zde kumulovat řada vlivů, které souvisí se znečištěním životního prostředí, s projevy klimatických změn, s rozšířením nálezů a chorob potenciálně nebezpečných pro chované druhy genetických zdrojů ryb a s nimi spojená plošná veterinární opatření, dále s predačním tlakem některých druhů živočichů a s další lidskou činností. Vodní organismy jsou přitom citlivé vůči kvalitě prostředí, ve kterém žijí, a řada vodních druhů je proto využívána k bioindikaci možných znečištění a dalších problémů. Zvláště nebezpečné nákazy a s nimi spojená plošná veterinární opatření mohou ohrozit chov a produkci plemenných ryb GZ.

Popis: Je nutno sledovat a periodicky vyhodnocovat rizika, která mohou být komplexní a která mohou působit negativně na vodní genetické zdroje ryb a ve spolupráci se SVS navrhnout systém spolupráce ohledně vzájemné informovanosti před uplatněním plošných veterinárních opatření a případné ochrany chovů zařazených do genetického zdroje.

Výsledek a forma zpracování: Informace o možných nebo prokázaných rizicích pro vodní genetické zdroje, případně jejich dopady, by měly být uváděny ve výroční zprávě NPGZZ.

Kdo bude činnost provádět: RS ČR, FROV JU, Koordinace, MZe, SVS.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Informace ve výroční zprávě NPGZZ, dojednané dohody a formy spolupráce se SVS.

Úkol 2.49 Aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat – ryby

Odůvodnění: Aktualizací Metodiky bude dosaženo souladu s vyhláškou č. 72/2017 Sb.

Popis: Bude provedena aktualizace Metodiky uchování genetického zdroje zvířat dle osnovy, závazné dle vyhlášky č. 72/2017 Sb., bude zhodnoceno stanovení chovného cíle a dalších povinností vlastníků GZ.

Výsledek a forma zpracování: Předložení aktualizované verze Metodiky.

Kdo bude činnost provádět: RS ČR, FROV JU, MZe, Koordinace.

Termín plnění: 2023–2024

Indikátory dosažení: Aktualizovaná a schválená Metodika uchování GZ zvířat – ryby.

Tabulka 4: Národní program konzervace a využívání genetických zdrojů mikroorganismů – plán aktivit a specifických činností

<u>Priorita/ aktivita</u>	<u>Specifické činnosti</u>
P1 <i>In situ</i> konzervace	
1. Průzkum a inventarizace genetických zdrojů	
1.1	Monitoring <i>in situ</i> jedlých a léčivých druhů hub s nižší frekvencí výskytu na území ČR, jejich izolace a zavedení <i>ex situ</i> konzervace
P2 <i>Ex situ</i> konzervace	
5. Podpora cíleného shromažďování genetických zdrojů	
5.1	Identifikovat mezery v uchovávaných GZ
5.2	Doplnit sbírky o chybějící taxony mikroorganismů a drobných živočichů
5.3	Aktualizovat plán obnovy sbírek GZM
5.4	Aktualizovat odborné metodiky uchovávání GZM, aktualizovat Rámcovou metodiku podprogramu
6. Udržitelná <i>ex situ</i> konzervace a priority pro racionální rozšíření	
6.1	Zhodnotit diverzitu uchovávaných GZM na úrovni sbírek a celého podprogramu
6.2	Inventarizovat sbírkové položky, kontrolovat duplikace na úrovni jednotlivých sbírek a podprogramu
6.3	Aktualizace údajů o kmenech v databázi NPGZM
6.4	Na základě analýzy zdrojů a potřeb revidovat kapacitní možnosti sbírek a jejich rozvoj
6.5	Zvýšení standardu uchovávání GZM a poskytování souvisejících informací
7. Regenerace a množení sbírkových položek	
7.1	Regenerovat a množit <i>ex situ</i> uchovávané položky pro zajištění konzervace GZM
7.2	Prioritně zajistit konzervaci genetických zdrojů rží a snětí obilovin
7.3	Prioritně zajistit konzervaci genetických zdrojů plísňe salátové, plísňe a padlí dýňovitých
7.4	Prioritně zajistit konzervaci genetických zdrojů virů ovocných dřevin
7.5	Prioritně zajistit konzervaci genetických zdrojů virů zelenin
7.6	Prioritně zajistit konzervaci genetických zdrojů karanténních bakterií
P3 Udržitelné využívání genetických zdrojů	
8. Charakterizace, hodnocení a další rozvoj vybraných kolekcí pro usnadnění využívání	
8.1	Poskytovat GZ a relevantní informace domácím a zahraničním uživatelům v souladu s národními a evropskými právními předpisy a dalšími mezinárodními závazky
8.2	Revidovat plán cílené charakterizace GZM na základě požadavků uživatelů
8.3	Cíleně charakterizovat uchovávané GZM pro usnadnění jejich využívání a zvýšení informační hodnoty sbírek
8.4	Získat genetickou informaci o významných oblastech genomu u vybraných položek
8.5	Monitoring rezistence populací bezobratlých vůči pesticidním účinným látkám

8.6	Získat referenční kmeny hub pro hodnocení rezistence hub vůči fungicidním látkám
8.7	Získat referenční kmeny zoopatogenních mikroorganismů pro kontrolu hodnocení rezistence bakterií vůči antibiotikům
8.8	Stanovit citlivosti/rezistence k antibiotikům u vybraných zoopatogenních bakterií
8.9	Stanovit citlivosti k antibiotikům u vybraných bakterií mléčného kvašení
10. Podpora diversifikace pěstovaných plodin a rozšíření spektra plodin využitelných v zemědělství	
10.1	Podpora diverzifikace využívaných bioagens
10.2	Podpora diverzifikace využití uchovávaných mikroorganismů
P4 Rozvoj lidských a institucionálních kapacit	
13. Posilování a rozvíjení Národního programu	
13.1	Každoročně hodnotit aktivity Národního programu
13.2	Hodnotit činnost sbírek
13.3	Kontrolovat činnost pracovišť a zohlednit závěry z kontrol v rozvoji NPGZM
13.4	Připravit podklady pro novelizaci zákona č. 148/2003 o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů
15. Rozšiřování a udržování informační sítě o GZ	
15.1	Modernizovat databázi NPGZM
17. Posilování lidských kapacit	
17.1	Zvýšit odbornou úroveň pracovníků podílejících se na aktivitách NPGZM
P5 Posílení povědomí veřejnosti o významu GZ	
18. Zvyšování povědomí veřejnosti o významu a potřebě konzervace genofondu	
18.1	Připravit nebo aktualizovat vzdělávací materiály o uchování a využívání genetických zdrojů mikroorganismů a prezentovat problematiku a poznatky z této oblasti na školách a pro veřejnost
18.2	Průběžně aktualizovat webové stránky NPGZM
P6 Mezinárodní spolupráce	
19. Zapojení do mezinárodních informačních systémů a aktivit	
19.1	Zapojení sbírek do mezinárodních organizací a platforem
19.2	Implementovat interní dokumenty pro nekomerční i komerční využívání GZM
19.3	Naplňovat úkoly vyplývající z implementace CBD a Nagojského protokolu v rámci své působnosti

AKČNÍ PLÁN NÁRODNÍHO PROGRAMU KONZERVACE A VYUŽÍVÁNÍ GENETICKÝCH ZDROJŮ MIKROORGANISMŮ A DROBNÝCH ŽIVOČICHŮ HOSPODÁŘSKÉHO VÝZNAMU

Priorita 1 - *In situ* konzervace

Aktivita 1. Průzkum a inventarizace genetických zdrojů

Úkol 1.1 Monitoring *in situ* jedlých a léčivých druhů hub s nižší frekvencí výskytu na území ČR, jejich izolace a zavedení *ex situ* konzervace

Odůvodnění: *In situ* uchovávání je preferovaný způsob konzervace a ochrany GZ. Důraz na *in situ* konzervaci vychází ze zákona č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a je v souladu se Strategii ochrany biologické rozmanitosti ČR 2016-2025. Některé druhy hub komerčně pěstované a vyžívané v různých zemích světa se vyskytují také v ČR a jsou řazeny mezi ohrožené druhy mykobioty ČR. Proto je užitečné zjistit podrobnější informace o výskytu těchto hub v ČR a získat autochtonní kmeny. Jedná se např. o druh *Pleurotus eryngii*, který patří mezi kriticky ohrožené druhy v ČR a je zařazen na Červeném seznamu hub ČR. Tento druh má zároveň vysoký potenciál pro komerční produkci. Dále se jedná např. o některé druhy rodu *Morchella*, jejichž výskyt byl nově zjištěn v ČR a u nichž dosud nejsou známy údaje o jejich rozšíření na území ČR. Dosavadní průzkum ale naznačuje, že se jedná o relativně vzácně se vyskytující druhy. Druhy rodu *Morchella* mají rovněž potenciál pro komerční produkci.

Popis: Budou cíleně vyhledávány lokality s možným výskytem zájmových druhů. Budou provedeny monitorovací terénní studie. V případě nálezu bude provedena izolace a optimalizace metodiky *ex situ* konzervace.

Kdo bude činnost provádět: Sběrka zemědělsky významných hub, Sběrka jedlých a léčivých makromycetů (rody *Morchella*, *Verpa*).

Výsledek a forma zpracování: Zjištění výskytu druhu na přirozených lokalitách, GZ převedené do *ex situ* konzervace, zpráva z monitorovací studie, optimalizovaný postup konzervace *ex situ*.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet navštívených lokalit, počet lokalit a inventarizovaných GZ v *in situ* uchovávání (z toho počet ohrožených druhů GZ), optimalizovaný postup konzervace *ex situ*, počet kmenů převedených do *ex situ*.

Priorita 2 - *Ex situ* konzervace

Aktivita 5. Podpora cíleného shromažďování genetických zdrojů

Úkol 5.1 Identifikovat mezery v uchovávaných GZ

Odůvodnění: Vedle bezpečné dlouhodobé konzervace již shromážděných GZM je dlouhodobě věnována pozornost kvalifikovanému a racionálnímu rozšiřování sbírek. Racionalizace práce se sbírkami vyžaduje identifikaci chybějících GZM a jejich cílené doplňování. Z tohoto důvodu byl v průběhu minulé etapy zpracován materiál⁹, který komplexně popisuje priority sbírek při zařazování nových položek a skupiny organismů, kterým je při doplňování sbírek věnována zvýšená pozornost. Nicméně vzhledem ke změnám ve výskytu mikroorganismů, zejména s ohledem na patogeny a jejich vlastnosti, se zřetelem k cílům výzkumu a dalším faktorům je nezbytné provést revizi těchto tezí ve střednědobém časovém horizontu.

Popis: Bude provedena revize analýzy mezer a strategie rozšíření pro každou sbírku podprogramu mikroorganismů NP.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace NPGZM ve spolupráci se sbírkami.

Výsledek a forma zpracování: Identifikované druhy nebo skupiny mikroorganismů a drobných živočichů, o které je zapotřebí danou sbírku rozšířit, revidovaná analýza mezer a strategie rozšíření pro každou sbírku podprogramu mikroorganismů NP.

Termín plnění: 2023–2027, minimálně jednou za období.

Indikátory dosažení: Revidovaná analýza mezer a strategie rozšíření pro každou sbírku NPGZM.

⁹ Komínek P. a kol. (2021). Metodika identifikace chybějících genetických zdrojů ve sbírkách mikroorganismů a strategie zaplnění zjištěných mezer. Certifikovaná metodika. Výzkumný ústav rostlinné výroby, v.v.i., Praha 2021. 65 stran. ISBN 978-80-7427-353-7

Úkol 5.2 Doplnit sbírky o chybějící taxony mikroorganismů a drobných živočichů

Odůvodnění: Kvalifikované a racionální rozšiřování sbírek je předpokladem k tomu, aby byly plněny cíle NPGZ. Mezi základní priority patří zajistit kmeny mikroorganismů pro výzkum, vzdělávání a aplikace v oblasti ochrany zdraví hospodářských zvířat a plodin, pro využití v potravinářských technologiích a dalších souvisejících oblastech.

Popis: Na základě revidované studie mezer uchovávaných GZ a strategie rozšíření jednotlivých sbírek mikroorganismů a drobných živočichů bude prováděno doplňování sbírek kmeny určených taxonů mikroorganismů a drobných živočichů.

Kdo bude činnost provádět: Sbírký GZM.

Výsledek a forma zpracování: Zakonzervované kmeny určených taxonů mikroorganismů a drobných živočichů, zpráva o provedené aktivitě jako součást výroční zprávy o průběhu řešení NPGZM.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Doplňování chybějících GZM v souladu s analýzou mezer ve sbírkách.

Úkol 5.3 Aktualizovat plán obnovy sbírek GZM

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností, zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb.

Popis: Plán obnovy je důležitou součástí odborné metodiky každé sbírky. Kmeny jsou ožívovány podle plánu obnovy a jsou sledovány a hodnoceny jejich vlastnosti a viabilita. Je zřejmé, že vlastnosti kultur udržovaných na pevných médiích při vysoké metabolické aktivitě je nutno ověřovat častěji než při kryogenní konzervaci nebo lyofilizaci. Dle specifické situace ve sbírkách bude buď aktualizován, anebo potvrzen současně platný plán obnovy kmenů.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace NPGZM, každá sbírka GZM.

Výsledek a forma zpracování: Ke každé sbírkové položce bude přiřazen režim nebo termín obnovy, aktualizovaný plán obnovy pro danou sbírku.

Termín plnění: 2025

Indikátory dosažení: Aktualizovaný plán obnovy.

Úkol 5.4 Aktualizovat odborné metodiky uchování GZM, aktualizovat Rámcovou metodiku podprogramu

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností, zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb.

Popis: Na základě provedených aktualizací odborných metodik pro jednotlivé sbírky bude provedena aktualizace Rámcové metodiky NPGZM. Budou zohledněny případné změny na úrovni koordinace, mezinárodní spolupráce, poskytování kmenů a databáze podprogramu.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace NPGZM ve spolupráci se sbírkami.

Výsledek a forma zpracování: Aktualizované metodické postupy pro jednotlivé sbírky a aktivity koordinace, schválené odborné metodiky a Rámcová metodika podprogramu.

Termín plnění: 2023–2024

Indikátory dosažení: Aktualizované odborné metodiky a Rámcová metodika podprogramu.

Aktivita 6. Udržitelná ex situ konzervace a priority pro racionální rozšíření

Úkol 6.1 Zhodnotit diverzitu uchovávaných GZM na úrovni sbírek a celého podprogramu

Odůvodnění: Hodnocení diverzity a zastoupení rodů, druhů a nižších taxonomických jednotek uchovávaných kmenů v jednotlivých sbírkách a v rámci celého podprogramu je zásadní pro naplňování cílů Národního programu. Racionalizace práce se sbírkami vyžaduje identifikaci chybějících GZM a jejich cílené doplňování s ohledem na současné potřeby řešitelů a uživatelů GZM.

Popis: Zhodnocení druhové, příp. vnitrodruhové variability na úrovni sbírky, na základě priorit stanovit trend v počtu a druzích uchovávaných GZ. Vyhodnotit současné zaměření sbírek a v případě potřeby (především dle požadavků výzkumu a dalších uživatelů) stanovit další priority.

Kdo bude činnost provádět: Každá sbírka NPGZM, koordinace NPGZM.

Výsledek a forma zpracování: Racionalizace vedení sbírek, zpráva o provedené aktivitě jako součást výroční zprávy o průběhu řešení NPGZM.

Termín plnění: 2024, 2026

Indikátory dosažení: Zhodnocení diverzity uchovávaných GZM, stanovení požadavků výzkumu a uživatelů GZM, priority zaměření jednotlivých sbírek.

Úkol 6.2 Inventarizovat sbírkové položky, kontrolovat duplikace na úrovni jednotlivých sbírek a podprogramu

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností, zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb.

Popis: Na základě závěrů předchozí aktivity bude provedena inventarizace sbírkových položek jednotlivých sbírek se zohledněním nově identifikovaných trendů a potřeb. Případné duplikace v rámci podprogramu budou navrženy koordinátorovi podprogramu vyřazení.

Kdo bude činnost provádět: Každá sbírka NPGZM, koordinace NPGZM.

Výsledek a forma zpracování: Racionalizace vedení sbírek, zpráva o provedené aktivitě jako součást výroční zprávy o průběhu řešení NPGZM, návrh na odstranění duplikací ke schválení Radou GZM.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Provedená inventarizace uchovávaných GZM.

Úkol 6.3 Aktualizace údajů o kmenech v databázi NPGZM

Odůvodnění: Povinnost vést a rozvíjet informační systémy o GZ a poskytovat informace o GZ veřejnosti je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů.

Popis: Bude prováděna aktualizace údajů o uchovávaných GZ v centrální databázi NPGZM, se zřetelem na doplňování výsledků provedených charakterizací.

Kdo bude činnost provádět: Každá sbírka NPGZM, koordinace NPGZM.

Výsledek a forma zpracování: Zpráva o provedené aktivitě jako součást výroční zprávy o průběhu řešení NPGZM.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Aktualizované údaje o uchovávaných GZM.

Úkol 6.4 Na základě analýzy zdrojů a potřeb revidovat kapacitní možnosti sbírek a jejich rozvoj

Odůvodnění: Uchování GZ je charakteristické svou dlouhodobostí a kumulací hodnoty uchovávaných GZ. Případné výkyvy či nedostatek finančních prostředků mají za následek nezvratné dopady. Pro realistické zhodnocení cílů a strategie rozvoje je nutné provádět, případně revidovat v intervalu cca 5 let na základě znalosti zdrojů dlouhodobé kapacitní možnosti sbírek.

Popis: Bude sledován a optimalizován roční objem nových položek GZM vzhledem k lidským a finančním kapacitám i vzhledem k infrastruktuře jednotlivých účastníků NPGZM.

Kdo bude činnost provádět: Každá sbírka NPGZM, koordinace NPGZM.

Výsledek a forma zpracování: Zpráva o provedené aktivitě jako součást výroční zprávy o průběhu řešení NPGZM.

Termín plnění: 2025–2027, jednou za období.

Indikátory dosažení: Stanovení celkové kapacity *ex situ* sbírek – trendy, roční stavy položek, lidské kapacity, finance, infrastruktura, počty položek dle doby uchování: druhů, položek ve střednědobém nebo dlouhodobém uchování *ex situ*, procento bezpečnostních duplikací.

Úkol 6.5 Zvýšení standardu uchování GZM a poskytování souvisejících informací

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností, zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb., a to je uchovávat GZM za vhodných podmínek, aby nedošlo k jejich poškození (např. ztrátě vlastností) nebo zničení. Vzhledem k potřebě zintenzivnit využívání uchovávaných GZ, bude úsilí nasměrováno na dosažení vyšších standardů práce sbírek.

Popis: Bude provedena revize, zda jsou GZ mikroorganismů uchovávány dle standardu WFCC (WFCC Guidelines for the Establishment and Operation of Collections of Cultures of Microorganisms, 2010, ISBN 9291090433) nejméně dvěma způsoby s preferencí kryoprezervace a lyofilizace. Pokud nelze genetické zdroje uchovávat výše zmíněnými metodami, tak je třeba minimalizovat riziko ztráty GZ při výpadku elektrické energie či požáru buď uchováním ve dvou nezávislých technických zařízeních, případně u jiné právnické osoby nebo v Centrální laboratoři NPGZM, nebo jiným vhodným způsobem. Dále budou hodnocena rizika při současném managementu uchování GZ a soulad s doporučenými standardními postupy (normami) v procesech uchování GZ. Při zjištění nedostatků budou navrženy postupy k jejich odstranění. Bude provedena revize zabezpečení sbírek před zničením a ztrátou vlastností GZ.

Kdo bude činnost provádět: Každá sbírka NPGZM, koordinace NPGZM.

Výsledek a forma zpracování: Bezpečně uchovávané GZ, zpráva o provedené aktivitě jako součást výroční zprávy o průběhu řešení NPGZM.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Uchovávání všech GZ z kategorie tzv. kultivovatelných v metabolicky neaktivním stavu, tj. buď kryoprezervací nebo lyofilizací, počet provedených lyofilizací a kryoprezervací, podíl kmenů uchovávaných v metabolicky neaktivním stavu, zabezpečení dalších GZM proti ztrátě vlastností.

Aktivita 7. Regenerace a množení sbírkových položek

Úkol 7.1 Regenerovat a množit *ex situ* uchovávané položky pro zajištění konzervace GZM

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností, zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb. Předmětem konzervace a uchovávání v rámci NPGZM je široké spektrum druhů organismů. Vysoká heterogenita sbírkových položek se odráží v metodice, která je často specifická nejen pro daný vyšší taxon, ale i v rámci nižších taxonů se vyskytují odlišné techniky uchovávání a charakterizace. Všechny sbírkové položky mikroorganismů jsou uchovávány výhradně formou *ex situ*. Metodické přístupy se liší dle skupin nebo jednotlivých organismů.

Popis: Zajistit regeneraci uchovávaných položek dle Plánů obnovy, které jsou součástí Rámcové metodiky konzervace genetických zdrojů mikroorganismů.

Kdo bude činnost provádět: Každá sbírka NPGZM a koordinace NPGZM.

Výsledek a forma zpracování: Výroční zpráva podprogramu.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Procento položek, kde je nutná regenerace a chybí finanční prostředky, počet regenerovaných GZM dle plánu obnovy.

Úkol 7.2 Prioritně zajistit konzervaci genetických zdrojů rzi a snětí obilovin

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností, zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb.

Popis: Zpracovat požadavky pro bezpečnou konzervaci významných GZM, jakými jsou rzi a sněti napadající obiloviny. Provádět konzervaci a regeneraci kmenů biotrofních hub na příslušných hostitelských rostlinách.

Kdo bude činnost provádět: Sběrka biotrofních hub.

Výsledek a forma zpracování: Konzervované sbírkové položky, výroční zpráva o provedených konzervacích a regeneracích.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Konzervované a regenerované kmeny mikroorganismů.

Úkol 7.3 Prioritně zajistit konzervaci genetických zdrojů plísně salátové, plísně a padlí dýňovitých

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností, zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb. o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb.

Popis: Zpracovat požadavky pro bezpečnou konzervaci významných GZM, jakými jsou biotrofní patogeny–plíseň salátová (*Bremia lactucae*), plíseň dýňovitých (*Pseudoperonospora cubensis*) a padlí dýňovitých (*Podosphaera xanthii*), případně *Golovinomyces orontii*). Provádět konzervaci a regeneraci kmenů biotrofních hub a houbám podobných organismů na hostitelských rostlinách.

Kdo bude činnost provádět: Sběrka fytopatogenních mikroorganismů UPOC.

Výsledek a forma zpracování: Analýza požadavků na bezpečnou konzervaci biotrofních fytopatogenních hub a houbám podobných organismů, výroční zpráva o provedených konzervacích a regeneracích.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Konzervované a regenerované kmeny mikroorganismů.

Úkol 7.4 Prioritně zajistit konzervaci genetických zdrojů virů ovocných dřevin

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností, zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb.

Popis: Zpracovat požadavky pro bezpečnou konzervaci významných GZM, jakými jsou viry ovocných dřevin, provádět konzervaci a regeneraci těchto kmenů.

Kdo bude činnost provádět: Sběrka fytopatogenních virů; Sběrka virů ovocných dřevin; Sběrka fytopatogenních mikroorganismů UPOC.

Výsledek a forma zpracování: Analýza požadavků na bezpečnou konzervaci virů ovocných dřevin, výroční zpráva o provedených konzervacích a regeneracích.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Konzervované a regenerované kmeny mikroorganismů.

Úkol 7.5 Prioritně zajistit konzervaci genetických zdrojů virů zelenin

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností, zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb.

Popis: Zpracovat požadavky pro bezpečnou konzervaci významných GZM, jakými jsou virové patogeny zelenin, provádět konzervaci a regeneraci těchto kmenů.

Kdo bude činnost provádět: Sbírka fytopatogenních virů, Sbírka fytopatogenních mikroorganismů UPOC.

Výsledek a forma zpracování: Analýza požadavků na bezpečnou konzervaci virových patogenů zelenin, výroční zpráva o provedených konzervacích a regeneracích.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Konzervované a regenerované kmeny mikroorganismů.

Úkol 7.6 Prioritně zajistit konzervaci genetických zdrojů karanténních bakterií

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností, zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb.

Popis: Zpracovat požadavky pro bezpečnou konzervaci významných GZM, jakými jsou karanténní bakterie, provádět konzervaci a regeneraci těchto kmenů.

Kdo bude činnost provádět: Sbírka fytopatogenních a zemědělsky prospěšných bakterií.

Výsledek a forma zpracování: Analýza požadavků na bezpečnou konzervaci karanténních bakteriálních patogenů rostlin, výroční zpráva o provedených konzervacích a regeneracích.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Konzervované a regenerované kmeny mikroorganismů.

Priorita 3 - Udržitelné využívání genetických zdrojů

Aktivita 8. Charakterizace, hodnocení a další rozvoj vybraných kolekcí pro usnadnění využívání

Úkol 8.1 Poskytovat GZ a relevantní informace domácím a zahraničním uživatelům v souladu s národními a evropskými právními předpisy a dalšími mezinárodními závazky

Odůvodnění: Aktivita vychází ze základních povinností, zakotvených v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb. Jednou ze základních činností je poskytování GZ a informací žadatelům.

Popis: Sbírky poskytují uchovávané sbírkové položky uživatelům, jimiž jsou nejčastěji domácí i zahraniční pracoviště základního i aplikovaného výzkumu, šlechtitelské instituce, univerzity, střední školy a orgány státní správy.

Výsledek a forma zpracování: Výroční zpráva NPGZM.

Kdo bude činnost provádět: Každá sbírka.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Počet poskytnutých kmenů, poradenských konzultací apod.

Úkol 8.2 Revidovat plán cílené charakterizace GZM na základě požadavků uživatelů

Odůvodnění: Charakterizace GZM je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb.

Popis: Každá sbírka v minulé etapě řešení Národního programu zpracovala analýzu potřeb a požadavku uživatelů (uživatelé může být i výzkumný tým, jehož součástí je i sbírka). Ve spolupráci s uživateli a vědeckou komunitou byl pro skupiny mikroorganismů navržen plán charakterizace, např. molekulární charakteristika, fylogenetická analýza významných skupin GZM, studium variability v rámci populace GZM (klonalita, strategické geny). Tento plán bude revidován a případně aktualizován dle specifické situace jednotlivých sbírek.

Kdo bude činnost provádět: Každá sbírka.

Výsledek a forma zpracování: Revidovaný plán charakterizací genetických zdrojů dotyčné sbírky, zpráva o provedené aktivitě jako součást výroční zprávy o průběhu řešení NPGZM.

Termín plnění: 2024–2027, minimálně jednou za etapu.

Indikátory dosažení: Revidované, případně aktualizované plány charakterizace.

Úkol 8.3 Cíleně charakterizovat uchovávané GZM pro usnadnění jejich využívání a zvýšení informační hodnoty sbírek

Odůvodnění: Povinnost charakterizace GZM je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb. Pro zvyšování hodnoty uchovávaných GZM, pro management sbírek a na základě potřeb uživatelů je nezbytné provádět charakterizace uchovávaných kmenů a tyto informace zpřístupnit prostřednictvím informačního systému.

Popis: Sbírkou budou provádět charakterizace kmenů podle potřeb sbírky (převážně taxonomicky významné morfologické, biochemické a molekulárně-genetické vlastnosti) a uživatelů sbírkových kmenů (např. analýzy hospodářských vlastností u prospěšných mikroorganismů, analýzy antagonistických reakcí s jinými druhy organismů, analýzy produkce enzymů a dalších účinných látek, analýzy patogenity a virulence vůči zemědělským plodinám a hospodářským zvířatům, analýzy rezistence k pesticidům).

Kdo bude činnost provádět: Každá sbírka.

Výsledek a forma zpracování: Provedené charakterizace genetických zdrojů, zpráva o provedené aktivitě jako součást výroční zprávy o průběhu řešení NPGZM.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Výsledky provedených charakterizací, publikace s uvedenými výsledky charakterizací.

Úkol 8.4 Získat genetickou informaci o významných oblastech genomu u vybraných položek

Odůvodnění: Charakterizace GZM je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb.

Popis: Bude provedena sekvenační analýza specifických genů, intergenických oblastí nebo nekódujících oblastí genomu, případně celogenomové sekvenování podle požadavků jednotlivých sbírek NPGZM.

Kdo bude činnost provádět: Jednotlivé sbírky NPGZM podle potřeby, koordinace NPGZM.

Výsledek a forma zpracování: Získané sekvence genomu mikroorganismů, doplnění čísla sekvence do databáze NPGZM, zpráva o provedené aktivitě jako součást výroční zprávy o průběhu řešení NPGZM.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Genomická data o GZM, uložené sekvence ve veřejných databázích, publikace s výsledky molekulárně-biologických analýz.

Úkol 8.5 Monitoring rezistence populací bezobratlých vůči pesticidním účinným látkám

Odůvodnění: Charakterizace GZM je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb.

Popis: Bude proveden monitoring rezistence bezobratlých vůči chemickým látkám využívaným v ochraně rostlin.

Kdo bude činnost provádět: Chovy skladištního hmyzu a roztočů.

Výsledek a forma zpracování: Analýza úrovně rezistence vybraných organismů vůči pesticidům, zpráva o provedené aktivitě jako součást výroční zprávy o průběhu řešení NPGZM.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Informace o rezistenci bezobratlých vůči vybraným chemickým látkám.

Úkol 8.6 Získat referenční kmeny hub pro hodnocení rezistence hub vůči fungicidním látkám

Odůvodnění: Charakterizace GZM je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb.

Popis: Budou získávány kmeny hub původem z ČR, u kterých bude zjištěna jejich citlivost vůči vybraným fungicidním látkám a budou vytipovány kandidátní kmeny využitelné jako referenční pro hodnocení rezistence.

Kdo bude činnost provádět: Sbírkou uchovávající houbové patogeny významné pro zemědělské plodiny.

Výsledek a forma zpracování: Soubor kmenů hub se známou citlivostí, zpráva o provedené aktivitě jako součást výroční zprávy o průběhu řešení NPGZM.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Existence souboru kmenů s definovanou citlivostí.

Úkol 8.7 Získat referenční kmeny zoopatogenních mikroorganismů pro kontrolu hodnocení rezistence bakterií vůči antibiotikům

Odůvodnění: Charakterizace GZM je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb.

Popis: Budou získávány kontrolní kmeny, které bude možné využít ke kontrole hodnocení rezistence vůči antibiotikům.

Kdo bude činnost provádět: Sběrka zoopatogenních mikroorganismů.

Výsledek a forma zpracování: Sada kontrolních kmenů mikroorganismů, zpráva o provedené aktivitě jako součást výroční zprávy o průběhu řešení NPGZM.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Výsledky rezistence či citlivosti bakteriálních patogenů vůči antimikrobiálním látkám.

Úkol 8.8 Stanovit citlivosti/rezistence k antibiotikům u vybraných zoopatogenních bakterií

Odůvodnění: Charakterizace GZM je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb.

Popis: Bude stanovena citlivost/rezistence k antimikrobiálním látkám u vybraných bakteriálních patogenů.

Kdo bude činnost provádět: Sběrka zoopatogenních mikroorganismů.

Výsledek a forma zpracování: Zpráva o provedené aktivitě jako součást výroční zprávy o průběhu řešení NPGZM.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Výsledky rezistence či citlivosti bakteriálních patogenů vůči antimikrobiálním látkám.

Úkol 8.9 Stanovit citlivosti k antibiotikům u vybraných bakterií mléčného kvašení

Odůvodnění: Charakterizace GZM je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a v jeho prováděcí vyhlášce č. 458/2003 Sb. Výskyt antibiotické (ATB) rezistence je globálním problémem, zejména proto, že snižuje účinek antibiotik při léčbě a eliminaci patogenních mikroorganismů. Jedním z důvodů je horizontální přenos genů ATB navzájem mezi bakteriemi v rámci různých ekologických nik, včetně potravinových matic. Je prokázáno, že bakterie mléčného kvašení izolované z potravinářských provozů a matic jsou nositeli genů ATB rezistence, které mohou být přenášeny v rámci potravinového řetězce. Je proto žádoucí otestovat izoláty a kmeny aktivně využívané v potravinářství a jiných odvětvích pomocí molekulárně-genetických a proteomických metod na přítomnost genů ATB rezistence a vyhodnotit jejich reálnou expresi pomocí ATB testů.

Popis: Vybrané kmeny budou testovány pomocí molekulárně-genetických a proteomických metod na přítomnost genů ATB rezistence, bude hodnocena exprese genů pomocí ATB testů.

Kdo bude činnost provádět: Sběrka mlékárenských mikroorganismů Laktoflora® (CCDM).

Výsledek a forma zpracování: Zpráva o provedené aktivitě jako součást výroční zprávy o průběhu řešení NPGZM.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Výsledky rezistence či citlivosti bakterií mléčného kvašení vůči antimikrobiálním látkám.

Aktivita 10. Podpora diverzifikace pěstovaných plodin a rozšíření spektra plodin využitelných v zemědělství

Úkol 10.1 Podpora diverzifikace využívaných bioagens

Odůvodnění: Aktivita vychází z Cílů udržitelného rozvoje 2015–2030 OSN a Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky 2016–2025, kde je stanovena priorita prosazovat udržitelné zemědělství.

Popis: Budou získány nové kmeny pro cílené využití jako bioagens v zemědělství a potravinářství. U kandidátních kmenů budou ověřovány jejich antagonistické schopnosti, schopnosti predace, parazitace apod.

Kdo bude činnost provádět: Sběrky uchovávací jakékoliv mikroorganismy a bezobratlí s potenciálem jejich využití jako bioagens.

Výsledek a forma zpracování: Kmeny mikroorganismů a drobných živočichů pro cílené využití jako bioagens, postup jejich pěstování nebo chovu v poloprovozních podmínkách, informace o organismech s potenciálem využití jako bioagens, zpráva o provedené aktivitě jako součást výroční zprávy o průběhu řešení NPGZM.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Informace o organismech s potenciálem využití jako bioagens.

Úkol 10.2 Podpora diverzifikace využití uchovávaných mikroorganismů

Odůvodnění: Aktivita vychází z Cílů udržitelného rozvoje 2015–2030 OSN a Strategie ochrany biologické rozmanitosti České republiky 2016–2025, kde je stanovena priorita prosazovat udržitelné zemědělství.

Popis: Budou získány nové kmeny pro další využití v zemědělství, potravinářství a dalších sektorech, jako jsou například kmeny degradující polutanty, mobilizující makro a mikronutrienty z půdy, kmeny využitelné jako producenti enzymů nebo jako nové potravinové doplňky, kmeny se schopností dekompozice a bioremediace apod.

Kdo bude činnost provádět: Sbírky uchovávací mikroorganismy a bezobratlí s potenciálem jejich nového využití v zemědělství, průmyslu apod.

Výsledek a forma zpracování: Kmeny mikroorganismů a drobných živočichů pro nová specifická využití, zpráva o provedené aktivitě jako součást výroční zprávy o průběhu řešení NPGZM.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Informace o organismech s potenciálem dalšího využití.

Priorita 4 - Rozvoj lidských a institucionálních kapacit

Aktivita 13. Posilování a rozvíjení Národního programu

Úkol 13.1 Každoročně hodnotit aktivity Národního programu

Odůvodnění: Hodnocení aktivit Národního programu je zakotveno v zákoně č. 148/2003 Sb. o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů.

Popis: Analyzovat činnost sbírek zařazených do NPGZM na základě výročních zpráv o činnosti jednotlivých sbírek.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace NPGZM.

Výsledek a forma zpracování: Zpráva o činnosti sbírek NPGZM.

Forma zpracování: Výroční zpráva NPGZM předaná na MZe.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Analýzy aktivit a výstupů NPGZM, identifikace problémů a návrhů na jejich řešení.

Úkol 13.2 Hodnotit činnost sbírek

Odůvodnění: Hodnocení aktivit Národního programu je zakotveno v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů.

Popis: Hodnotit činnost sbírek zařazených do NPGZM z hlediska jejich odbornosti, efektivity, spolupráce, poskytování GZ.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace NPGZM.

Výsledek a forma zpracování: Grafické nebo tabulární porovnání činnosti a aktivit sbírek NPGZM, výroční zpráva NPGZM předaná na MZe.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Hodnocení činnosti jednotlivých sbírek NPGZM.

Úkol 13.3 Kontrolovat činnost pracovišť a zohlednit závěry z kontrol v rozvoji NPGZM

Odůvodnění: Hodnocení aktivit NPGZ je zakotveno v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů.

Popis: Provádět kontroly sbírek zařazených do NPGZM.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace NPGZM, MZe.

Výsledek a forma zpracování: Informace o situaci a specifických požadavcích jednotlivých sbírek NPGZM, budou vyhotovovány standardní protokoly z kontrolní činnosti.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Naplňování plánu kontrol, poskytnutá zpětná vazba od řešitelů.

Úkol 13.4 Připravit podklady k novelizaci zákona č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů

Odůvodnění: Novelu zákona je nutno připravit z důvodu neaktuálnosti některých věcných ustanovení a administrativních postupů, které se týkají současných potřeb administrace Národního programu konzervace a využívání genetických zdrojů rostlin a mikroorganismů významných pro výživu a zemědělství. V novele je rovněž nutno reagovat na poslední vývoj v oblasti metodických pokynů a povinností, které vychází z přijatých mezinárodních závazků.

Popis: Připravit podklady pro novelizaci zákona č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů.

Výsledek a forma zpracování: Novelizovaný zákon č. 148/2003 Sb.

Kdo bude činnost provádět: MZe s koordinačním pracovištěm NPGZM ve spolupráci s jednotlivými sbírkami.

Termín plnění: 2023-2027

Indikátory dosažení: Podklad pro novelu právního předpisu.

Aktivita 15. Rozšiřování a udržování informační sítě o GZ

Úkol: 15.1 Modernizovat databázi NPGZM

Odůvodnění: Povinnost vést a rozvíjet informační systémy o GZ a poskytovat informace o GZ veřejnosti je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů.

Popis: Bude dokončena aktualizace databáze a související funkce dle požadavku účastníků NPGZM. Bude aktualizován a rozšířen systém polí v databázi tak, aby informace byly pro uživatele komplexní a srozumitelné. Databáze bude rozšířena o pracovní neveřejnou část pro potřeby vedoucích, kurátorů a dalších pracovníků, což nahradí zastaralý systém lokální správy kmenů.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace NPGZM.

Výsledek a forma zpracování: Aktualizovaná databáze GZM, nové funkce databáze.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Aktualizovaný a funkční informační systém.

Aktivita: 17. Posilování lidských kapacit

Úkol: 17.1 Zvýšit odbornou úroveň pracovníků podílejících se na aktivitách NPGZM

Odůvodnění: Pracovníci sbírek účastnících se Národního programu jsou kvalifikovaní experti v rámci jimi spravovaných sbírek genetických zdrojů mikroorganismů. Součástí profesionality a expertízy je zvyšování kvalifikace a odbornosti v této oblasti s tím, jak pokračuje vývoj zejména v oblasti biotechnologií, taxonomie, molekulární genetiky a biochemie.

Popis: Bude zvyšována odborná úroveň pracovníků sbírek NPGZM v různých oblastech naplně práce sbírek GZM, formou odborného semináře NPGZM a přednášek nebo seminářů nebo školení v jednotlivých sbírkách nebo subjektech vlastních sbírky.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace NPGZM ve spolupráci s jednotlivými sbírkami.

Výsledek a forma zpracování: Výukový materiál, semináře pro pracovníky podílející se na NPGZM.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Zvýšení kvalifikace pracovníků NPGZM.

Priorita 5 - Posílení povědomí veřejnosti o významu GZ

Aktivita 18. Zvyšování povědomí veřejnosti o významu a potřebě konzervace genofondu

Úkol: 18.1 Připravit nebo aktualizovat vzdělávací materiály o uchovávání a využívání genetických zdrojů mikroorganismů a prezentovat problematiku a poznatky z této oblasti na školách a pro veřejnost

Odůvodnění: Zvyšování povědomí o významu mikroorganismů v souvislosti s udržitelným hospodářským růstem a spotřebou je v souladu se Strategií ochrany biologické rozmanitosti České republiky 2016–2025.

Popis: Připravit nebo aktualizovat přednášky a další vzdělávací materiály o uchovávání a využívání mikroorganismů pro výuku na vysokých a středních školách a pro prezentaci na veřejnosti. Prezentovat problematiku a poznatky z oblasti genetických zdrojů mikroorganismů při výuce na vysokých a středních školách a na veřejnosti.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace NPGZM, jednotlivé sbírky.

Výsledek a forma zpracování: Prezentace a další materiály pro výuku a vzdělávání, přednášky a jiné formy prezentování na školách a pro veřejnost.

Forma zpracování: Dokumenty, elektronické prezentace, uskutečněné přednášky a interaktivní prezentace.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Vyhотовené podpůrné a vzdělávací materiály, uskutečněné přednášky a interaktivní prezentace, počet posluchačů a účastníků akcí.

Úkol: 18.2 Průběžně aktualizovat webové stránky NPGZM

Odůvodnění: Povinnost poskytovat informace zájemcům o GZ je zakotvena v zákoně č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů. Pro zvýšení povědomí o GZM a aktivitách jednotlivých účastníků je potřeba aktualizovat webové stránky NPGZM.

Popis: Webové stránky NPGZM budou průběžně aktualizovány. Budou zde k dispozici výroční zpráva za celý podprogram, aktuální legislativa související s genetickými zdroji, publikované metodiky NPGZM, prezentace z uskutečněných seminářů NPGZM. Na webových stránkách NPGZM bude funkční vstup do databáze genetických zdrojů mikroorganismů, zahrnutých do NPGZM. Bude zde k dispozici kalendář akcí a včetně příspěvků účastníků NPGZM k propagaci využívání GZM.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace NPGZM ve spolupráci s jednotlivými sbírkami.

Výsledek a forma zpracování: Aktuální informace dostupné na webu NPGZM – www.microbes.cz.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Webové stránky s aktuálními informacemi.

Priorita 6 - Mezinárodní spolupráce

Aktivita 19. Zapojení do mezinárodních informačních systémů a aktivit

Úkol: 19.1 Zapojení sbírek do mezinárodních organizací a platforem

Odůvodnění: Mezinárodní spolupráce v oblasti konzervace a využívání genetických zdrojů je v souladu se zákonem č. 148/2003 Sb., o genetických zdrojích rostlin a mikroorganismů a uzavřenými mezinárodními smlouvami.

Popis: Zapojení sbírek do mezinárodních organizací a platforem, do dalších mezinárodních aktivit, projektů apod.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace NPGZM a jednotlivé sbírky.

Výsledek a forma zpracování: Realizovaná spolupráce se zahraničními sbírkami, aktivní účast na mezinárodních seminářích, konferencích, workshopech.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Realizovaná spolupráce se zahraničními sbírkami, aktivní účast na mezinárodních seminářích, konferencích, workshopech.

Úkol: 19.2 Implementovat interní dokumenty pro nekomerční i komerční využívání GZM

Odůvodnění: Naplňování mezinárodních smluv a závazků vyplývajících z Úmluvy o biologické rozmanitosti (CBD), Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 511/2014 a Prováděcího nařízení Komise (EU) 2015/1866.

Popis: Ve sbírkách zařazených do NPGZM budou implementovány Přírůstkový formulář, Smlouva o deponování materiálu (MDA), v případě potřeby bude aktualizována MTA a další interní směrnice pro nekomerční i komerční využívání GZM.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace NPGZM, jednotlivé sbírky, MZe.

Výsledek a forma zpracování: Implementované dokumenty pro deponování a poskytování genetických zdrojů v nekomerční i v komerční oblasti.

Termín plnění: 2023–2024

Indikátory dosažení: Zvýšení právní jistoty poskytovatelů a uživatelů GZ.

Úkol: 19.3 Naplňovat úkoly vyplývající z implementace CBD a Nagojského protokolu v rámci své působnosti

Odůvodnění: Naplňování mezinárodních smluv a závazků vyplývajících z Úmluvy o biologické rozmanitosti (CBD), Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 511/2014 a Prováděcího nařízení Komise (EU) 2015/1866.

Popis: Využívání GZM bude prováděno v souladu s obecným rámcem pro ochranu a udržitelné využívání biologické rozmanitosti a pro spravedlivé a rovnocenné sdílení přínosů plynoucích z využívání genetických zdrojů a v souladu s platnými právními předpisy ČR.

Výsledek a forma zpracování: Výroční zpráva NPGZM.

Kdo bude činnost provádět: Koordinace NPGZM, každá sbírka NPGZM.

Termín plnění: 2023–2027

Indikátory dosažení: Nastavení pracovních postupů a poskytování kmenů v souladu s výše uvedenými.