

Národní centrum zemědělského a potravinářského výzkumu, v.v.i.

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

podprogram 1:

**Národní program konzervace a využívání genetických
zdrojů rostlin a agrobiodiverzity
č.j. MZE-62216/2022-13113**



Souhrnná výroční zpráva za rok 2024

Odpovědný řešitel:

Ing. Dagmar Janovská, Ph.D.

Statutární zástupce:

RNDr. Mikuláš Madaras, Ph.D.

Autorský kolektiv: Ing. Dagmar Janovská, Ph.D., Ing. Vojtěch Holubec, CSc.,
Ing. Ludmila Papoušková, Ph.D.

V Praze dne 28.3.2025

Obsah

1. ANOTACE SOUHRNNÉ ZPRÁVY	4
2. ÚVOD A ZAPOJENÍ ÚČASTNÍKŮ NPGZR	4
3. CHARAKTERISTIKA POSTUPU ŘEŠENÍ.....	5
4. VYJÁDŘENÍ K POSTUPU A PRŮBĚHU ŘEŠENÍ – SROVNÁNÍ S METODIKOU NPGZR.....	7
5. VÝSLEDKY A VÝSTUPY ŘEŠENÍ, KOMENTÁŘ K PLNĚNÍ SMLUVNĚ PŘIJATÝCH ZÁVAZKŮ V ROCE ŘEŠENÍ	7
5.1. EVIDENCE GENETICKÝCH ZDROJŮ ROSTLIN (K 31.10. V ROCE ŘEŠENÍ).....	7
5.1.1. Pasportní část – souhrn.....	7
5.1.2. Popisná část – souhrn.....	9
5.2. KONZERVACE GENETICKÝCH ZDROJŮ ROSTLIN (VŠECHNY TYPY UCHOVÁVÁNÍ)	10
5.2.1. Stav skladu genové banky semen	12
5.2.1.1. Počty generativně množených položek uskladněných v genové bance semen.....	12
5.2.1.2. Přírůstek skladu GB VÚRV, porovnání plánu a skutečnosti.....	13
5.2.2. Konzervace VÚRV kryobanka	13
5.3 HODNOCENÍ GENETICKÝCH ZDROJŮ ROSTLIN.....	13
5.3.1. Hodnocení řádné kolekce (aktivní položky NPGZR)	13
5.3.2. Hodnocení pracovní kolekce.....	19
5.4 Nově získané genetické zdroje rostlin	24
5.4.1. Nově získané genetické zdroje rostlin (k 31.10. v roce řešení)	27
5.4.2. Nově získané GZR – kryobanka	28
5. 5 Regenerace genetických zdrojů rostlin	28
5.5.1 Regenerace genetických zdrojů řádné (aktivní) kolekce	28
5.5.2 Regenerace genetických zdrojů pracovní kolekce	33
5.6 Poskytování GZR uživatelům v rámci NPGZR	36
6. ZHODNOCENÍ AKTIVIT SPOJENÝCH S AKČNÍM PLÁNEM.....	39
AP 1.1. Inventarizace populací GZR vhodných k navržení na in situ konzervaci.....	39
AP 1.2. Inventarizace krajových a starých odrůd GZR vhodných k navržení na on-farm konzervaci.....	41
AP 2.1. Podpora realizace on-farm v rezortu zemědělství	42
AP 2.2. Doplnění informačního systému GRIN Czech o metadata pro on-farm konzervaci podle Metodiky pro on-farm konzervaci	43
AP 2.3. Realizace on-farm na genofondových plochách doporučených ČSOP nebo dalšími subjekty.....	43
AP 4.1. Příprava návrhu in situ konzervace pro vybrané modelové druhy	44
AP 4.2. Doplnění informačního systému GRIN Czech o metadata pro in situ konzervaci	44
AP 4.3. Konzultace a otevření spolupráce s MŽP na realizaci druhové ochrany CWR na základě publikované Strategie konzervace genetických zdrojů rostlin pro Evropu	45
AP 4.4. Monitoring a management in situ konzervovaných planých příbuzných druhů plodin a dalších planých druhů	45
AP 5.1. Vytipování „mezer“ v kolekcích (ztracené, chybějící GZR) a doplňování donorů šlechtitelsky cenných chybějících znaků.....	46
AP 5.2. Realizovat racionální doplňování GZR, včetně repatriace a preference sběru v místech vysoké koncentrace GZR („hot spots“).....	49
AP 5.3. Podporovat zařazování nových českých odrůd do kolekcí od šlechtitelů nebo prostřednictvím ÚKZÚZ ...	52
AP 6.1. Sledovat roční objem nových položek pro zachování udržitelnosti ex situ kolekcí	54
AP 6.2. Inventarizace vzorků semen v GB	57
AP 6.3. Provéřit možnosti stanovení klíčivosti za použití nových nedestruktivních metod	58
AP 6.4. Doplňovat bezpečnostní duplikace generativně množených GZR (Slovensko, Svalbard)	58
AP 6.5. Uchovávat bezpečnostní duplikace vegetativně množených GRZ pomocí kryokonzervace	60
AP 6.6. Optimalizace dalších metod a protokolů konzervace GZR (v in vitro)	60

<i>AP 7.1. Dodržet regenerování položek dle monitorování minimální zásoby či jiných požadavků</i>	<i>61</i>
<i>AP 7.2. Analýza počtu ex situ položek každoročně regenerovaných a množených, včetně případných chybějících finančních prostředků</i>	<i>64</i>
<i>AP 8.1. Průběžně hodnotit uchovávané GZR, prioritně na základě revize popisných dat v databázi GRIN Czech</i>	<i>69</i>
<i>AP 8.2. Prohlubovat charakterizaci GZR na základě návazných projektů</i>	<i>72</i>
<i>AP 8.3 Vypracovat klasifikátory pro druhy, kde chybí popisná data v informačním systému</i>	<i>77</i>
<i>AP 8.4. Poskytovat GZR žadatelům a zmapovat zájem uživatelů</i>	<i>78</i>
<i>AP 9.1. Analýza šlechtitelských aktivit účastníků NPGZR.....</i>	<i>81</i>
<i>AP 9.2. Podpora pre-breeding programu pro šlechtitelské firmy, podpora šlechtitelských aktivit pro potřeby ekologického zemědělství.....</i>	<i>87</i>
<i>AP 10.1. Rozšiřování spektra kulturních rostlin vhodných do praxe.....</i>	<i>87</i>
<i>AP 13.1. Hodnocení aktivity Národního programu rostlin a činnost kolekcí (hledisko odbornosti, efektivity, spolupráce, poskytování GZR v rámci mezinárodní spolupráce)</i>	<i>88</i>
<i>AP 13.2. Kontrolovat činnost pracovišť a zohlednit závěry z kontrol v rozvoji NPGZR (inspekční cesty).....</i>	<i>88</i>
<i>AP 13.3. Připomínkovat strategické a legislativní materiály na národní a mezinárodní úrovni, týkající se GZR ..</i>	<i>89</i>
<i>AP 14.1. V rámci ČR posílit spolupráci účastníků NPGZR a ostatních subjektů, zabývajících se GZR</i>	<i>89</i>
<i>AP 15.1. Zajistit rutinní provoz IS GRIN Czech u pověřené osoby jako administrátora a na pracovištích účastníků NPGZR – jako klientů.....</i>	<i>92</i>
<i>AP 15.2. Provést revizi a doplnění stávajících pasportních, popisných i skladových dat GZR</i>	<i>92</i>
<i>AP 15.3. Doplnění dat, získaných jako výstupy z projektů</i>	<i>95</i>
<i>AP 16.1. Naplňovat bezpečnostní kolekce pro GZR českého původu</i>	<i>96</i>
<i>AP 17.1. Zajistit průběžná školení pro kurátory kolekcí NPGZR</i>	<i>96</i>
<i>AP 18.1. Průběžně aktualizovat web NPGZR – kalendář akcí, příspěvky účastníků NPGZR</i>	<i>97</i>
<i>AP 18.2. Přijímat odborné exkurze pro střední a vysoké školy, vzdělávat odbornou a laickou veřejnost; AP 18.3. Zvýšit zájem o tradiční druhy a odrůdy GZR – prezentace pro uživatelskou veřejnost (konference o GZR, hodnocení kolekcí)</i>	<i>97</i>
<i>AP 18.4. Umožnit školení diplomantů, doktorandů a stážistů ve spolupráci s univerzitami a VŠ dle možností řešitelských pracovišť</i>	<i>112</i>
<i>AP 18.5. Zahrnout nové poznatky o metodách uchování biodiverzity rostlin do výuky studentů středních a vysokých škol</i>	<i>117</i>
<i>AP 19.1. Zajistit plnění závazků vyplývajících ze zákona 148/2003 Sb. a z mezinárodních dohod (ECPGR, CGRFA FAO, ITPGRFA zejména MLS a SMTA)</i>	<i>117</i>
<i>AP 19.2. Prezentovat položky NPGZR v evropském katalogu EURISCO a začlenit jedinečné české položky do evropské virtuální GB AEGIS.....</i>	<i>118</i>
<i>AP 19.3. Posílit spolupráci a zapojení účastníků NPGZR do společných projektů zahraničních poskytovatelů ..</i>	<i>118</i>
<i>AP 19.4. Zapojovat se do mezinárodních kooperací a aktivit, zejména ECPGR – pracovní skupiny, projekty aktivit</i>	<i>121</i>
<i>AP 19.5. Podporovat mezinárodní uchovávaní vzácných položek genofondů na základě vzájemné reciprocity...</i>	<i>125</i>
<i>AP 19.6. Naplňovat úkoly vyplývající z implementace CBD a Nagojského protokolu v rámci své působnosti</i>	<i>127</i>
7. AKTIVITY MIMO RÁMEC AKČNÍHO PLÁNU	127
8. LIDSKÉ ZDROJE.....	129
9. ČERPÁNÍ PROSTŘEDKŮ NA ŘEŠENÍ VĚCNÉ ETAPY	130
10. SEZNAM PUBLIKACÍ	132

1. Anotace souhrnné zprávy

Řešení Národního programu genetických zdrojů rostlin (NPGZR) v roce 2024 probíhalo v souladu s Rámcovou metodikou programu a v návaznosti na Akční plán pro období 2023–2027. Na programu se podílelo šestnáct pracovišť napříč dvanácti právními subjekty, koordinaci a klíčové servisní činnosti zajišťovalo pracoviště Genové banky ve VÚRV Praha – Ruzyně. Věcné aktivity byly zaměřeny především na dokumentaci, hodnocení, regeneraci a konzervaci genetických zdrojů rostlin, včetně rozvoje systému GRIN Czech a plnění mezinárodních závazků (ITPGRFA, AEGIS, CBD).

K 31. 10. 2024 bylo v řádných kolekcích NPGZR uchováváno 57 939 položek, z toho 81 % tvořily genetické zdroje generativně množené a 19 % vegetativně množené. Popisné záznamy byly dostupné pro 72,3 % položek aktivní kolekce. Ve skladových prostorách genové banky bylo uchováváno 43 827 položek, přičemž 2 289 z nich bylo nově předáno k uchovávání. V bezpečnostní duplikaci na Slovensku a ve světovém úložišti na Špicberkách bylo uloženo 4 261 položek. Vegetativně množené genetické zdroje byly uchovávány také metodami *in vitro* a v kryobance VÚRV (celkem 534 položek).

V rámci realizace Akčního plánu pokračovaly činnosti v oblasti *on-farm* a *in situ* konzervace, včetně evidence lokalit a rozšíření počtu uchovávaných položek. Byla zajištěna aktualizace a doplňování pasportních a popisných dat, včetně přidělování DOI identifikátorů. V systému AEGIS bylo nově vyznačeno 16 položek, čímž se počet jedinečných položek za ČR zvýšil na 2 110. Provedeno bylo rovněž množství hodnocení kolekcí v polních i laboratorních podmínkách, včetně víceletých pozorování, fotodokumentace a analýz klíčivosti a kvalitativních znaků. Probíhaly inspekční cesty, vzdělávací aktivity i zapojení do mezinárodních iniciativ.

Aktivity byly plněny v souladu s plánem, přičemž případné odchylky byly řádně zdůvodněny. Většina činností byla realizována navzdory omezeným rozpočtovým a personálním kapacitám.

2. Úvod a zapojení účastníků NPGZR

V roce 2024 pokračovalo řešení Národního programu genetických zdrojů rostlin (NPGZR) v souladu se zákonem č. 148/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a příslušnými mezinárodními závazky (CBD, ITPGRFA, včetně SMTA, AEGIS). Program zajišťoval koordinovanou spolupráci všech relevantních institucí zabývajících se konzervací a využíváním genetických zdrojů zemědělských plodin v České republice. Hlavními oblastmi činnosti byla dokumentace, sběr, uchovávání, charakterizace, hodnocení a poskytování genetických zdrojů pro výzkumné, šlechtitelské a vzdělávací účely. Nedílnou součástí byla také správa a rozvoj informačního systému GRIN Czech a zajištění mezinárodní spolupráce.

Na řešení NPGZR se v roce 2024 podílelo celkem šestnáct pracovišť, která spadají pod dvanáct právních subjektů. Koordinační a servisní činnosti (provoz národního informačního systému GRIN Czech, dlouhodobé uchovávání vzorků v genové bance) zajišťovala Genová banka ve VÚRV Praha – Ruzyně. Vegetativně množené druhy byly uchovávány převážně formou polních kolekcí, případně *in vitro*, a jejich bezpečnostní duplikace byla realizována prostřednictvím kryobanky VÚRV.

Vedle veřejných výzkumných institucí (VÚRV Praha – Ruzyně, VÚKOZ Průhonice), univerzitního pracoviště (ZF MENDELU v Lednici) a Akademie věd ČR (BÚ AV Průhonice) se na programu podílely rovněž výzkumné a šlechtitelské společnosti ze soukromého sektoru (ZVÚ Kroměříž, AGRITEC Šumperk, VÚB

Havlíčkův Brod, CHI Žatec, VŠÚO Holovousy, VÚP Troubsko, OSEVA PRO – VST Zubří, OSEVA VÚO Opava, AMPELOS Znojmo).

V roce 2024 byla pozornost zaměřena především na stabilní zajištění konzervačních činností, poskytování GZR uživatelům, doplňování údajů do IS GRIN Czech a plnění závazků vyplývajících z Akčního plánu na období 2023–2027. Prioritou bylo rovněž posílení on-farm a *in situ* konzervace, přidělování identifikátorů DOI položkám řádných kolekcí a zajištění bezpečnostních duplikací do slovenského úložiště a Globálního úložiště na Špicberkách.

V rámci spolupráce s mezinárodními partnery pokračovalo zapojení do systému AEGIS, přičemž v roce 2024 bylo nově vyznačeno 16 položek, čímž se celkový počet jedinečných položek za Českou republiku zvýšil na 2 110.

3. Charakteristika postupu řešení

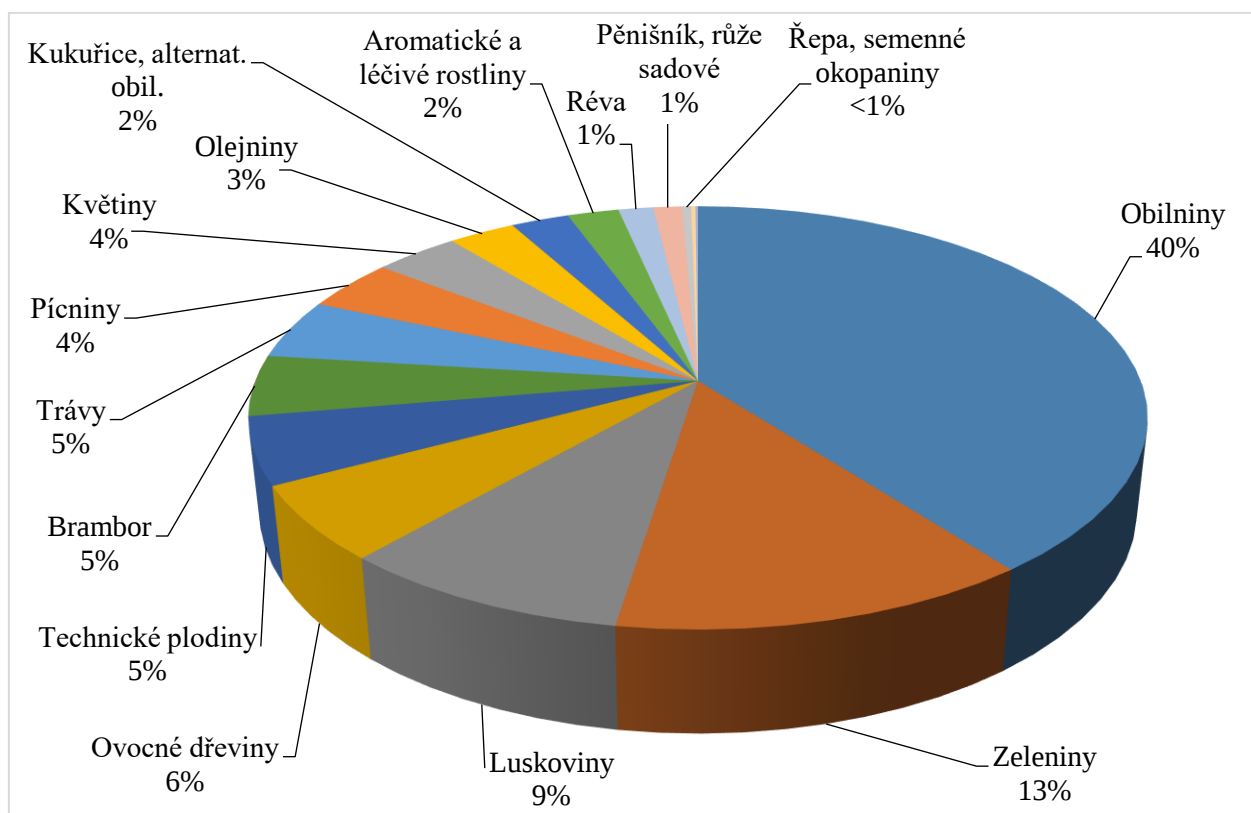
Práce s kolekcemi genetických zdrojů rostlin probíhaly v roce 2024 v souladu s Akčním plánem a závazky jednotlivých účastníků NPGZR. Kolekce byly průběžně aktualizovány, rozšiřovány o nové položky a udržovány podle stanovených metodik. Do řádných kolekcí bylo nově zařazeno 1 676 položek, přičemž největší přírůstky zaznamenaly kolekce VÚRV Praha-Ruzyně (849 položek), ZVÚ Kroměříž (387 položek) a VŠÚO Holovousy (224 položek, převážně kolekce jabloní). Nové položky byly vybírány s ohledem na jejich původ, šlechtitelský význam a potenciál pro výzkum, přičemž prioritou bylo doplňování domácích genetických zdrojů a materiálů získaných v rámci národních či mezinárodních sběrů.

Celkový počet položek v řádných kolekcích NPGZR k 31. 10. 2024 činil 57 939. Z toho bylo 46 830 položek generativně množených (81 %) a 11 109 vegetativně množených (19 %), což odpovídá stabilnímu poměru z předchozích let. Aktivní správa kolekcí probíhala na pracovištích všech účastníků, přičemž nejrozsáhlejší kolekce nadále spravuje VÚRV (Praha-Ruzyně, Olomouc, Karlštejn) s celkovým počtem 29 403 položek.

V roce 2024 probíhaly regenerace položek s nedostatečnou zásobou osiva nebo s nízkou klíčivostí, zároveň pokračovalo doplňování popisných dat do IS GRIN Czech. Systém nyní obsahuje 1 258 606 popisných záznamů u 41 894 položek řádných kolekcí což představuje 72,32 % položek s popisem v NPGZR. Pokračovala také tvorba a aktualizace klasifikátorů tam, kde dosud chyběly, a zajišťovala se jejich kompatibilita s mezinárodními deskriptory.

V rámci *ex situ* konzervace bylo ve skladu genové banky uchováváno 43 827 položek, což odpovídá 94 % generativně množených položek z řádných kolekcí. Ve vegetativně množených kolekcích se nadále využívalo *in vitro* uchovávaní a 534 položek bylo uloženo v kryobance, zejména položky bramboru, chmele, broskvoní a česneku. Zvláštní pozornost byla věnována bezpečnostní duplikaci; na Slovensku a v Globálním úložišti na Špicberkách bylo k 31.10.2024 uloženo 4 261 položek.

Práce na kolekcích probíhaly kontinuálně, včetně hodnocení v polních pokusech a laboratorních analýz. Sběr popisných dat byl rozšířen o nové znaky a položky, a na několika pracovištích byla pořízena fotodokumentace pro systém GRIN Czech. Všechny aktivity byly realizovány s ohledem na finanční a prostorové možnosti jednotlivých pracovišť a s důrazem na efektivní využití zdrojů.



Graf 1 Podíl jednotlivých skupin plodin v řádných kolekcích NPGZR k 31. 10. 2023

Celkový stav řádných kolekcí NPGZR (k 31.10. v roce řešení)

účastník NPGZR	počet aktivních položek v IS	počet GM GZR	počet VM GZR
01 VÚRV Praha-Ruzyně	18905	18905	0
03 ZVÚ Kroměříž	6362	6362	0
05 AGRITEC Šumperk	4974	4974	0
07 VÚB Havlíčkův Brod	2720	0	2720
08 CHI Žatec	388	0	388
09 VÚRV Olomouc	10284	9418	866
10 VŠÚO Holovousy	2771	0	2771
12 VÚKOZ Průhonice	1972	249	1723
13 VÚP Troubsko	2671	2671	0
14 OSEVA VST Zubří	2605	2426	179
15 OSEVA VÚO Opava	1525	1525	0
24 VÚRV VSV Karlštejn	214	0	214
42 ZF MENDELU Lednice	1669	300	1369
45 BÚ AV Průhonice	608	0	608
48 AMPELOS Znojmo	271	0	271
Celkem	57 939	46 830	11 109

4. Vyjádření k postupu a průběhu řešení – srovnání s Metodikou NPGZR

Veškeré aktivity a činnosti související s NPGZR se řídily i v roce 2024 platnou Rámcovou metodikou (Holubec et al., 2017). Jednotlivé druhy nebo skupiny plodin byly hodnoceny podle specifických sad deskriptorů, které byly vytvořeny na národní úrovni, nebo byly převzaty mezinárodní sady deskriptorů. Regenerace byly uskutečňovány podle požadavků jednotlivých druhů nebo skupin plodin, ale i v závislosti na prostorových možnostech pracoviště. Velkou roli sehrály i finanční a lidské zdroje, které do jisté míry limitovaly regenerace v plném rozsahu. U nových položek, které byly zařazeny do pracovních kolekcí, se většinou jednalo o odrůdy, které byly nově registrovány v České republice nebo pocházely ze sběrů, které byly organizovány buď v České republice nebo ve spolupráci se zahraničními partnery, v zahraničí.

5. Výsledky a výstupy řešení, komentář k plnění smluvně přijatých závazků v roce řešení

Na všech pracovištích byly v roce 2024 aktivity prováděny podle smluvně schválených závazků. Většina aktivit byla všemi pracovišti splněna, v případě, že došlo ke změnám oproti plánu, byl tento rozpor náležitě odůvodněn. Příkladem je minimální zhodnocení genetických zdrojů ovocných dřevin, kde byla v jarních měsících většina stromů popálена mrazem, a tak nemohlo být provedeno hodnocení plodů. Ačkoliv většina plánu byla splněna, některé aktivity byly od začátku plánovány s nižším plněním tak, aby byly efektivně využity finanční zdroje, které byly pro rok 2024 sníženy.

5.1. Evidence genetických zdrojů rostlin (k 31.10. v roce řešení)

V NPGZR bylo k 31.10.2024 shromážděno v řádných kolekcích 57 939 položek, kdy počet generativně množených GZR byl 46 830 a 11 109 položky byly vegetativně množené GZR.

Z celkového počtu 57 939 položek bylo 46 126 položek volně dostupných pro uživatele a 11 813 položek je dostupných pouze se svolením kurátora. V IS bylo, včetně položek mimo řádné kolekce a slovenské bezpečnostní duplikace, 75 165 pasportních záznamů.

Popisné záznamy jsou v IS u 41 894 položek řádné kolekce, což je 72,3 % z celkového počtu aktivních položek. V kolekcích stále probíhá tvorba klasifikátorů pro ty plodiny, kde zatím chybí klasifikátor. V případě potřeby probíhá i aktualizace stávajícího klasifikátoru.

5.1.1. Pasportní část – souhrn

V NPGZR bylo k 31.10.2024 shromážděno v řádných kolekcích 57 939 položek, kdy počet generativně množených GZR byl 46 830, což představuje 81 %. Vegetativně množených položek bylo 11 109, což představuje 19 % celkového množství položek zařazených do NPGZR.

Z celkového počtu 57 939 položek bylo 46 126 položek volně dostupných pro uživatele a 11 813 položek je dostupných pouze se svolením kurátora.

V IS jsou uchovávány záznamy o pracovní kolekci či položkách historických i o některých chráněných druzích, které se neposkytují uživatelům a slouží pouze kurátorovi kolekce (13 250 záznamů). V systému je i evidence slovenské bezpečnostní duplikace uložené ve skladu genové banky (4 004 záznamů).

5.1.1.1. Počet položek v řádných kolekcích NPGZR

V roce 2024 přibylo do řádných kolekcí NPGZR celkem 1 676 nových položek. Nejvíce položek přibylo do kolekcí VÚRV Praha-Ruzyně (849) a ZVÚ Kroměříž (387), kde se jednalo zejména o položky, které byly hodnoceny a charakterizovány v rámci evropského projektu HORIZON 2020 AGENT. Nově bylo vloženo do řádných kolekcí i 224 položek ovocných druhů na pracovišti VŠÚO Holovousy, kde nejvíce položek 77 bylo přidáno v kolekci jabloní. Všechna pracoviště zařazovala nové položky do kolekcí na základě racionálního uvážení jednotlivých kurátorů kolekcí v závislosti na finančních a lidských zdrojích, ale i na prostorových možnostech pracovišť. Kolekce jsou doplňovány tak, aby nedocházelo k hromadění položek. Hlavně byly zařazovány položky domácího původu nebo pocházejícími z domácího šlechtění a také těmi, které rozšíří kolekce o požadované vlastnosti vhodné pro šlechtění či výzkum. Kurátoři jednotlivých kolekcí zaměřují svoji pozornost na získávání popisných dat pro vyšší využitelnost položek uživateli.

Jedinečné položky domácího původu jsou vyznačovány v databázi evropské virtuální genové banky AEGIS, která je součástí databáze EURISCO. Nově bylo vyznačeno 16 položek v tomto systému. Celkem bylo v roce 2024 za ČR vyznačeno v databázi AEGIS 2 110 jedinečných položek.

Pasportní data – řádná kolekce (k 31.10. v roce řešení)

účastník NPGZR	celkový počet položek v IS	počet nových položek v IS	AEGIS nové položky	AEGIS položky celkem
01 VÚRV Praha-Ruzyně	18905	849	3	580
03 ZVÚ Kroměříž	6362	387	0	279
05 AGRITEC Šumperk	4974	17	0	68
07 VÚB Havlíčkův Brod	2720	11	0	179
08 CHI Žatec	388	2	0	47
09 VÚRV Olomouc	10284	57	1	222
10 VŠÚO Holovousy	2771	224	0	83
12 VÚKOZ Průhonice	1972	23	0	0
13 VÚP Troubsko	2671	40	0	83
14 OSEVA VST Zubří	2605	12	0	450
15 OSEVA VÚO Opava	1525	25	0	69
24 VÚRV VSV Karlštejn	214	0	12	14
42 ZF MENDELU Lednice	1669	25	0	36
45 BÚ AV Průhonice	608	4	0	0
48 AMPELOS Znojmo	271	0	0	0
Celkem	57 939	1 676	16	2 110

5.1.1.2. Počet položek v řádných kolekcích NPGZR dle dostupnosti pro uživatele

K 31.10.2024 bylo, z celkového počtu 57 939 položek, 46 126 položek volně dostupných pro uživatele a 11 813 položek dostupných pouze se svolením kurátora.

Počet položek v řádných kolekcích NPGZR dle dostupnosti pro uživatele (k 31.10. v roce řešení)

účastník NPGZR	volně dostupné položky	položky dostupné se svolením kurátora	počet položek celkem
01 VÚRV Praha-Ruzyně	16654	2251	18905
03 ZVÚ Kroměříž	5867	495	6362
05 AGRITEC Šumperk	3795	1179	4974
07 VÚB Havlíčkův Brod	2520	200	2720
08 CHI Žatec	297	91	388
09 VÚRV Olomouc	9680	604	10284
10 VŠÚO Holovousy	1534	1237	2771
12 VÚKOZ Průhonice	250	1722	1972
13 VÚP Troubsko	790	1881	2671
14 OSEVA VST Zubří	2144	461	2605
15 OSEVA VÚO Opava	1509	16	1525
24 VÚRV VSV Karlštejn	12	202	214
42 ZF MENDELU Lednice	1072	597	1669
45 BÚ AV Průhonice	2	606	608
48 AMPELOS Znojmo	0	271	271
Celkem	46 126	11 813	57 939

5.1.1.3. Nedostupné genetické zdroje rostlin zaznamenané v informačním systému

V IS jsou uchovávány záznamy nejen o řádných, aktivních položkách, ale také o uchovávané pracovní kolekci či položkách historických (vyřazené z kolekce, neklíčivé, ztracené apod.), dále o některých chráněných druzích, které se neposkytují uživatelům a slouží pouze kurátorovi kolekce. Ve skladu genové banky semen jsou také uskladněny genetické zdroje, které nepatří do Národního programu rostlin, ale je o nich veden záznam v IS.

K 31.10.2024 byl počet všech těchto záznamů 13 250. V rámci Akčního plánu jsou na jednotlivých pracovištích prováděny revize kolekcí, kdy se vyřazují položky z důvodu neexistujícího fyzického vzorku nebo se jedná o duplikace již existující položky. Položky domácího původu se vyřazují výjimečně, pouze v případě, že není možno položku repatriovat ze zahraničí nebo od jiného donora.

Nedostupné genetické zdroje dle kategorií se záznamem v IS (k 31.10. v roce řešení)

kategorie nedostupnosti	označení	počet záznamů
vyřazené z kolekce, ztracené, zrušené	X	11559
chráněné – vzácné plané	P	278
pracovní kolekce	W	1028
nedostupné – mimo kolekce NPGZR	E	385
Celkem		13 250

5.1.2. Popisná část – souhrn

Popisné záznamy jsou v IS u 41 894 položek řádné kolekce, což představuje 72,3 % z celkového počtu aktivních položek.

V kolekcích stále probíhá tvorba klasifikátorů pro ty plodiny, kde zatím chybí klasifikátor. V případě potřeby probíhá i aktualizace stávajícího klasifikátoru.

V roce 2024 přibýly nové či doplněné popisné záznamy u 3 477 položek.

Popisná data – řádná kolekce (k 31.10. v roce řešení)

účastník NPGZR	počet položek v IS	počet položek v IS s C&E daty	podíl popisů (%)
01 VÚRV Praha-Ruzyně	18905	12578	66,5
03 ZVÚ Kroměříž	6362	6228	97,9
05 AGRITEC Šumperk	4974	4327	87,0
07 VÚB Havlíčkův Brod	2720	1758	64,6
08 CHI Žatec	388	377	97,2
09 VÚRV Olomouc	10284	5112	49,7
10 VŠÚO Holovousy	2771	1929	69,6
12 VÚKOZ Průhonice	1972	1692	85,8
13 VÚP Troubsko	2671	2051	76,8
14 OSEVA VST Zubří	2605	2135	82,0
15 OSEVA VÚO Opava	1525	1525	100,0
24 VÚRV VSV Karlštejn	214	214	100,0
42 ZF MENDELU Lednice	1669	1127	67,5
45 BÚ AV Průhonice	608	591	97,2
48 AMPELOS Znojmo	271	250	92,3
celkem	57 939	41 894	72,3

5.2. Konzervace genetických zdrojů rostlin (všechny typy uchovávání)

K 31.10.2024 byl celkový počet aktivních položek GZR vedených v NPGZR 57 939.

Generativně množené druhy GZR jsou uchovávány v centrální genové bance v podmínkách -18°C. K 31.10.2023 byl celkový počet GZR uložených do skladu genové banky 43 827. Nejvyšší počet položek byl z kolekcí zahrnujících obilniny, LAKR a zeleniny vedených ve VÚRV Praha-Ruzyně (18 905), VÚRV Olomouc (9 418) a ZVÚ Kroměříž (6 362). Druhy, které jsou množeny vegetativně, jsou uchovávány v polních genových bankách (sady, vinice, chmelnice) nebo v kulturách *in vitro* na jednotlivých pracovištích. Celkem bylo v NPGZR k 31.10.2024 uchovááno 11 109 položek vegetativně množených druhů. Nejvyšší počet položek uchovávaných v polní genové bance byl ve VŠÚO Holovousy (2 771), kde se jedná o kolekce ovocných druhů. Nejvyšší počet položek uchovávaných v podmínkách *in vitro* byl v genové bance bramboru (VÚB Havlíčkův Brod, 2 720). V bezpečnostních duplikacích bylo celkem k 31.10.2024 4 261 položek, z nichž 2 701 je českého (československého) původu. Celkem je v bezpečnostní duplikaci na Slovensku v Piešťanech uloženo 3 346 položek s nejvyšším podílem obilnin v kolekcích VÚRV Praha-Ruzyně a ZVÚ Kroměříž, travin (995, OSEVA VST Zubří), LAKR a zelenin (696, VÚRV Olomouc). Do bezpečnostní duplikace v Globálním úložišti semen na Špicberkách bylo k 31.10.2024 uloženo 1 973 položek. Vegetativně množené druhy jsou duplikovány v kryobance VÚRV, kde bylo do 31.10.2024 celkem uloženo 534 položek (brambor, chmel, česnek apod.). V roce 2024 byla rozšířena i on-farm konzervace, kdy celkový počet takto označených položek, dosahoval 276. V tomto případě se nejvíce týká ovocných druhů zařazených v kolekcích VŠÚO Holovousy, VÚKOZ Průhonice a ZF MENDELU Lednice.

Konzervace genetických zdrojů rostlin (všechny typy uchovávání) (k 31.10. v roce řešení)

účastník NPGZR	počet aktivních položek v IS	počet GM GZR	počet VM GZR	GM GZR - GB	GM GZR BD SVK	GM GZR BD GSV	VM GZR - <i>in vitro</i>	VM GZR - kryo VÚRV Praha	on- farm	<i>in situ</i>
01 VÚRV Praha-Ruzyně	18905	18905	0	17583	1006	1117	0	0	0	0
03 ZVÚ Kroměříž	6362	6362	0	5843	317	257	0	0	0	0
05 AGRITEC Šumperk	4974	4974	0	4746	79	189	0	0	0	0
07 VÚB Havlíčkův Brod	2720	0	2720	0	0	0	2720	114	0	0
08 CHI Žatec	388	0	388	0	0	0	85	72	0	0
09 VÚRV Olomouc	10284	9418	866	8840	696	185	0	197	0	0
10 VŠÚO Holovousy	2771	0	2771	0	0	0	71	91	137	0
12 VÚKOZ Průhonice	1972	249	1723	241	0	1	106	6	117	0
13 VÚP Troubsko	2671	2671	0	2423	138	76	0	0	0	0
14 OSEVA VST Zubří	2605	2426	179	2415	995	121	0	0	0	0
15 OSEVA VÚO Opava	1525	1525	0	1492	114	27	0	0	0	0
24 VÚRV VSV Karlštejn	214	0	214	0	0	0	0	3	0	0
42 ZF MENDELU Lednice	1669	300	1369	244	1	0	0	51	22	0
45 BÚ AV Průhonice	608	0	608	0	0	0	0	0	0	0
48 AMPELOS Znojmo	271	0	271	0	0	0	0	0	0	0
Celkem	57 939	46 830	11 109	43 827	3 346	1 973	2 982	534	276	0

5.2.1. Stav skladu genové banky semen

31.10.2024 bylo ve skladu genové banky uloženo 94 % (43 827 položek) ze všech GM GZR, které jsou v řádných kolekcích NPGZR. Zbýlých 6 % je zatím v regeneracích na pracovištích. V roce 2024 bylo do skladu semen předáno k uchovávání 2 289 položek NPGZR.

Počet skladovacích obalů řádné kolekce byl na konci sledovaného období 101 329; počet všech skladovacích obalů, včetně slovenské bezpečnostní duplikace a položek mimo NPGZR je 109 115. V bezpečnostní duplikaci (Slovensko a Norsko) je celkem 4 261 položek NPGZR.

Ve sledovaném období bylo uživatelům poskytnuto z genové banky semen 2 007 vzorků.

5.2.1.1. Počty generativně množených položek uskladněných v genové bance semen

Ve skladu genové banky bylo k 31.10.2024 uchovááno 43 827 položek, které jsou aktuálně dostupné pro uživatele. Dále je v GB dalších 1 885 položek, které mají ve skladu semena s nízkou klíčivostí či nízkou zásobou a 6 938 dalších genetických zdrojů (slovenská bezpečnostní duplikace a položky mimo NPGZR).

Počet skladovacích obalů řádné kolekce byl na konci sledovaného období 101 329; počet všech skladovacích obalů byl 109 115.

Počet generativně množených položek (GM GZR) uskladněných v genové bance semen (k 31.10. v roce řešení)

a) Počet položek řádné kolekce GM GZR

účastník NPGZR	počet GM GZR v IS	počet GM GZR v GB	aktivní kolekce	základní kolekce	ostatní (nízká klíčivost, zásoba...)	počet skladovacích obalů
01 VÚRV Praha-Ruzyně	18905	17583	17519	1738	641	33067
03 ZVÚ Kroměříž	6362	5843	5842	938	105	13506
05 AGRITEC Šumperk	4974	4746	4695	1049	100	15733
09 VÚRV Olomouc	9418	8840	8273	4111	661	25629
12 VÚKOZ Průhonice	249	241	216	162	0	776
13 VÚP Troubsko	2671	2423	1645	1069	228	4060
14 OSEVA VST Zubří	2426	2415	2320	1212	41	4980
15 OSEVA VÚO Opava	1525	1492	1487	237	74	3140
42 ZF MENDELU Lednice	300	244	204	87	35	438
Celkem	46 830	43 827	42 201	10 603	1 885	101 329

b) Počet GZR uskladněných ve skladu GB

Specifikace GZR	počet GZR	počet skladovacích obalů
řádná kolekce NPGZR (včetně nedostupných položek s nízkou zásobou)	45712	101329
bezpečnostní duplikace SVK	4092	4092
ostatní nedostupné položky	2600	3448
GZR uchovávané na základě smluv	334	334
Celkem	52 738	109 203

5.2.1.2. Přírůstek skladu GB VÚRV, porovnání plánu a skutečnosti

V roce 2024 bylo do skladu semen předáno k uchovávání 2 289 položek NPGZR, což překročilo plánované uložení o 555 genetických zdrojů.

Pokud nebyla předem určena kurátorem, byla ve skladu stanovena vstupní klíčivost přijatých vzorků. Pokud klíčivost nedosahuje požadovaných hodnot, vzorky nemohly být uloženy a byly zaslány zpět k nové regeneraci. V letošním roce se jednalo o 28 vzorků ječmene, 1 vzorek olejnin a 3 položky čiroku.

Kurátor v předávacím protokolu určuje typ kolekcí (základní, aktivní, bezpečnostní duplikace), do kterých mají být vzorky uloženy.

Přírůstek skladu GB VÚRV, porovnání plánu a skutečnosti (k 31.10. v roce řešení)

účastník NPGZR	závazek: GM GZR předáno do GB	skutečnost: GM GZR předáno k uložení GB VÚRV
01 VÚRV Praha-Ruzyně	1025	1022
03 ZVÚ Kroměříž	160	599
05 AGRITEC Šumperk	290	172
09 VÚRV Olomouc	184	196
12 VÚKOZ Průhonice	4	4
13 VÚP Troubsko	20	81
14 OSEVA VST Zubří	18	13
15 OSEVA VÚO Opava	26	41
42 ZF MENDELU Lednice	7	11
Celkem	1 734	2 139

5.2.2. Konzervace VÚRV kryobanka

Celkem bylo v roce 2024 získáno 22 nových položek. Z toho bylo uloženo v podmínkách kryoprezervace: 5 položek bramboru, 3 položky chmele a 5 položek broskvoně. U 9 položek česneku byla testována metoda kryoprezervace. V rámci optimalizace metodiky kultivace meruňky bylo testováno několik kultivačních medií a v *in vitro* bylo udržováno 5 vybraných genotypů broskvoně a 5 genotypů meruňky.

Kryobanka Plnění

účastník NPGZR	nově uloženo	celkem
VÚRV kryobanka	13	534
Celkem	13	534

5.3 Hodnocení genetických zdrojů rostlin

Hodnocení GZR probíhá na všech pracovištích účastníků NPGZR podle platné Rámcové metodiky pro jednotlivé druhy a skupiny plodin (Holubec, et al., 2017). K hodnocení jsou využívány mezinárodní nebo národní sady deskriptorů.

5.3.1. Hodnocení řádné kolekce (aktivní položky NPGZR)

CHI Žatec:

V rámci jednoletého hodnocení řádné kolekce bylo hodnoceno 23 genotypů X. série a 5 genotypů z budoucí XI. série. Celkem bylo hodnoceno 1 559 znaků u 28 genotypů. Z toho bylo 476 znaků hodnoceno laboratorními testy a 1 083 znaků v polních pokusech. 7 položek bylo hodnoceno DNA markery.

VÚP Troubsko:

V roce 2024 byl závazek zhodnotit u 49 položek celkem 927 popisných znaků. Celkově bylo zhodnoceno 1 269 popisných znaků u 89 položek. Oproti závazku byl plán navýšen o 40 položek a o 342 popisných znaků. V polních podmínkách bylo u řádné kolekce zhodnoceno ve 3 sortimentech odrůd celkem 11 položek a získáno bylo 370 popisných znaků. Dále bylo provedeno 6 laboratorních hodnocení, kde byly hodnoceny kvalitativní parametry biomasy v chemické laboratoři a byly prováděny testy klíčivosti. U 78 položek bylo ukončeno víceleté hodnocení se ziskem 899 znaků.

VÚB Havlíčkův Brod:

V polních podmínkách bylo vysazeno a následně hodnoceno 76 položek odrůd a kříženců *Solanum tuberosum*, které byly popsány 3 230 znaky. 33 položek bylo hodnoceny i bílkovinnými markery.

VŠÚO Holovousy:

Závazky nebyly splněny, protože během 7 mrazivých nocí, došlo k úplnému poškození tvořících se plůdků u položek v kolekcích jabloní, hrušní, třešní, višní, slivoní a z větší části kolekcí rybízu a angreštu. Omezené byly hodnoceny kolekce rybízu a angreštu. V plném rozsahu byly hodnoceny kolekce borůvek a jahodníků. V roce 2024 bylo celkem hodnoceno 285 položek v řádných kolekcích.

ZVÚ Kroměříž:

Za účelem získání nových popisných dat u položek v řádné kolekci ozimých obilnin bylo na podzim roku 2023 zaseto 83 genotypů ozimého žita a 15 genetických zdrojů ozimého ovsa. Z důvodu teplého průběhu podzimu i zimy došlo k přemnožení hrbáče osenního, jehož larvy i přes insekticidní ochranu poškodily zapojené porosty v takové míře, že musely být zrušeny. Z toho důvodu nebyla získána žádná popisná data ozimých forem. V roce 2024 bylo hodnoceno celkem 573 jarních genetických zdrojů. V průběhu vegetace u nich byly sledovány biologické a morfologické charakteristiky podle platných klasifikátorů. Celkem se podařilo získat 10 950 popisných dat, z toho 5 875 dat u ječmene jarního, 5 060 dat u ovsa jarního a 15 popisných dat u jarního žita. Laboratorními analýzami byly hodnoceny celkem tři genetické zdroje jarního ječmene a bylo získáno 10 popisných dat kvality zrna. Počet takto malého počtu vzorků hodnocených pomocí laboratorních analýz je z důvodu stále se zdrazujících chemických analýz, na což přidělený finanční rozpočet nijak nereaguje. Chemické analýzy jsou soustředěny na nové genetické zdroje zařazované do kolekce. Základní víceleté hodnocení bylo dokončeno u 18 genetických zdrojů, u kterých bylo získáno 594 popisných dat.

OSEVA VST Zubří:

Celkový závazek 2 620 zhodnocených znaků v roce 2024 byl překročen, protože bylo celkem získáno 3 172 znaků. Závazek počtu zhodnocených ECN 118 byl splněn a celkem bylo provedeno zhodnocení u 148 ECN (polní a laboratorní hodnocení). V roce 2024 probíhalo hodnocení posledním rokem u GZ trav v trsových výsadbách (101 ECN, 2051 znaků), v 1. užitkovém roce u GZ trav pro pícní využití (22 ECN) a také v 2. užitkovém roce u GZ trav pro travníkové využití (17 ECN). Dále byl na jaře 2024 založen nový malý pokus s GZ jednoletých jílek pro pícní využití (2 ECN). Ve skupině G byly dále hodnoceny položky řádné kolekce v regeneraci (22 ECN), okrasné trávy (18 ECN) a dále bylo provedeno laboratorní hodnocení (56 ECN). V polních pokusech ve skupině G bylo hodnoceno celkem 132 ECN řádné kolekce. V laboratorních testech bylo ve skupině G hodnoceno celkem 56 ECN a 96 znaků (HTS, kvalitativní parametry píce spektroskopickou metodou NIRS). Ve skupinách plodin Z byl počet hodnocených GZ 16 u kterých bylo získáno 235 znaků.

OSEVA VÚO Opava:

Ve vegetačním roce 2023-2024 bylo do polních maloparcelních pokusů zařazeno celkem 1 496 GZ, tedy 98 % všech uložených materiálů. Byly hodnoceny platnými klasifikátory pro dané plodiny. Současně byla realizována hodnocení nad rámec tohoto postupu, a to z důvodu shromažďování popisných dat pro tvorbu

nových deskriptorů. Jako příklad lze uvést např. hodnocení šedosemennosti GZ hořčice bílé, kdy výskyt nežádoucích houbových patogenů na povrchu semen výrazně limituje použití produkce pro potravinářské účely a současně je v silné korelaci s konkrétním genotypem. Nad rámec byla hodnocena i odolnost k vyzimování GZ kolekcí jarních brukvovitých plodin a máku setého. V průběhu vegetace byla pořízena obsáhlá fotodokumentace v nejvýznamnějších fenologických fázích vývoje rostlin. Bylo shromážděno 6 504 fotografií všech vyšetřovaných GZ (z řádné i pracovní kolekce). Metodou FT-NIR byly stanoveny kvantitativní a kvalitativní parametry produkce (obsah oleje, kyseliny olejové, linolové, linolenové, erukové, palmitové, stearové, obsah glukosinolátů, dusíkatých látek, obsah morfinu a kodeinu v makovině). Průměrně se podařilo zhodnotit 14 znaků pro jeden GZ. S ukončeným hodnocením bylo do IS GRIN Czech vloženo 25 nových pasportů s 608 popisnými znaky. Charakterizace GZ na úrovni DNA pracoviště v tomto roce nerealovalo. Výsledky z předchozích let hodnocení ale byly vloženy koordinačním pracovištěm do IS GRIN Czech. Celkem se jednalo o charakterizaci 573 položek kolekce olejnin.

AGRITEC Šumperk:

V roce 2024 bylo provedeno hodnocení u celkem 588 GZ (346 GZ luskovin, 242 GZ přadných rostlin) a bylo vyhodnoceno 12 858 znaků (7 776 znaků u luskovin, 5 082 znaků u přadných rostlin). Ukončené tříleté hodnocení bylo u celkem 290 položek GZ (169 GZ luskovin, 121 GZ přadných rostlin) a bylo vyhodnoceno 5 772 znaků (3 231 znaků z luskovin, 2 541 znaků u přadných rostlin). K nejvýraznějšímu navýšení počtu hodnocených GZ u luskovin došlo v případě bobu (L04), který byl nad rámec závazků pěstován ve skleníku v nádobách a byly hodnoceny znaky převážně květů, tj. zejména znaky, které nejsou ovlivněny vnějším prostředím a nedochází k rozdílům při pěstování v polních podmínkách nebo ve skleníku. K tomuto navýšení došlo díky spolupráci s kolegou z pracoviště AGRITEC, který si z GB vyžádal 102 položek GZ bobu, které byly pěstovány s cílem zajištění dostatku osiva pro následný výzkum. Pro část těchto položek neexistovala popisná data, a proto bylo přistoupeno k jejich hodnocení a opatření jednoletými daty, která budou v následných letech doplňována o další roky hodnocení v polních podmínkách. Další navýšení počtu hodnocených GZ způsobilo hodnocení 15 položek lupiny (L07) na jiném pracovišti (OSEVA VST Zubří), se kterým má pracoviště společný projekt, a kde bylo pěstováno mj. i 15 položek z kolekce lupiny, pro které doposud neexistovala popisná data. Tyto položky tak byly opatřeny jednoletým hodnocením. Další hodnocení potom bude probíhat na pracovišti v Šumperku v následujících letech (po 2 roky). K navýšení počtu hodnocených GZ u přadných rostlin došlo k doplnění dat po tříletém hodnocení.

AMPELOS Znojmo:

Po dobu tří let bylo sledováno 31 odrůd, které byly popsány pomocí 72 deskriptorů. Deskriptory hodnotí důležité vlastnosti odrůd jako jsou fenologie, hospodářské a morfologické znaky. Průměry výsledků těchto tří let byly zaneseny do systému GRIN Czech.

ZF MENDELU Lednice:

Hodnocení všech řádných kolekcí na ZF MENDELU v Lednici probíhalo v souladu se schváleným plánem pro rok 2024. Počet hodnocených GZ byl v roce 472 a počet hodnocených znaků dosáhl 5 151. V kolekcích meruněk F24, F25, F26 probíhalo v roce 2024 hodnocení fenofází a vybraných pomologických znaků u vybraných položek, v důsledku mrazového poškození bylo hodnocení položkově limitované. Celkem bylo hodnoceno 105 položek F24 a jedna položka F25. U kolekcí hlohů W24 a oskerušů F14 prozatím hodnocení neprobíhá (výsadby jsou mladé a neplodné). V kolekci broskvoní (F28 *Persica vulgaris*) bylo provedeno fenologické hodnocení (2 znaky) u 120 odrůd a morfologický popis u 2 v letošním roce nově přidaných položek (17 znaků). V kolekci mandloní (F32 *P. amygdalus*) bylo provedeno fenologické hodnocení (2 znaky) u 25 odrůd a morfologický popis u 14 odrůd (20 znaků u odrůdy). V řádné kolekci méně známého ovoce bylo hodnoceno 57 položek F13 *Cydonia* (755 znaků), 2 F50 *Mespilus* (30), 15 F57 *Cornus* (225), 20 F58 *Hippophae* (200), 4 F78 *Morus* (60), 40 F80 *Lonicera* (200), 3 F81 *Viburnum* (45) a tři položky F82

Amelanchier (45). Celkem bylo hodnoceno 144 položek a popsáno 1 555 znaků. V rámci řádné kolekce vinné révy bylo ukončené tříleté hodnocení u 16 GZ V03 *Vitis* a 1 152 popisných znaků bylo vložených do GRIN Czech. Jednoleté hodnocení proběhlo u 15 GZ V03 *Vitis*, V. *vinifera* x. V případě kolekce léčivých rostlin a vytrvalých zelenin bylo hodnoceno 60 GZ, u kterých bylo popsáno 832 znaků. Nově bylo do IS GRIN Czech u 10 položek vloženo 26 znaků. V kolekci vybraných květin bylo celkem hodnoceno 16 položek (D05 *Callistephus* 6 položek, D32 *Salvia* 5 položek a D35 *Tagetes* 5 položek). U 4 položek D32 *Salvia* bylo vloženo do systému celkem 67 znaků. Dále byly doplněny znaky u 12 položek – u D05 *Callistephus* bylo doplněno 17 znaků, D32 *Salvia* 3 znaky, D35 *Tagetes* 11 znaků.

VÚKOZ Průhonice:

Celkový počet hodnocených GZ a počet hodnocených znaků byl vysoce překročen. U 30 položek květin generativně množených bylo ukončeno víceleté hodnocení, především u letních fial a letniček na sušení jako jsou statice, smilky a slaměnky. Celá kolekce růží byla opakovaně hodnocena 5 nejvýznamnějšími znaky. V kolekci okrasných jabloní na Dendrologické zahradě došlo vlivem negativních klimatických podmínek ke snížení počtu znaků plánovaného hodnocení řádné kolekce o polovinu. I v roce 2024 byl založen hybridizační pokus, jehož výsledkem měl být výzkum reprodukčních způsobů jabloní prostřednictvím zjištění poměru ploidie embrya a endospermu optimalizovanou metodou měření DNA. Ke studiu se využívá průtoková cytometrie. Vzhledem k tomu, že všechny květy zmrzly, nebylo letos možné získat žádné výsledky.

VÚRV VSV Karlštejn:

V roce 2024 bylo v řádné kolekci hodnoceno 30 položek v 68 znacích (2 040 dat), 3. rokem z 3letého cyklu hodnocení let 2022-2024. Od roku 1996, kdy se začaly hodnotit GZR, byly v 3letém cyklu poprvé hodnoceno 10 položek (9 karlštejských klonů odrůdy Müller-Thurgau a odrůda Veltlínské červené), po druhé 16 položek a po třetí 4 položky. Z karlštejských klonů odrůdy Müller-Thurgau (dále jen MT) byly vyhodnoceny následující: MT kl. KA 23/37, MT kl. KA 25/7, MT kl. KA 26/19, MT kl. KA 27/44, MT kl. KA 30/34, MT kl. KA 33/16, MT kl. KA 43/25, MT kl. KA 25/7/4 a MT kl. KA 26/19/8. Po druhé bylo hodnoceno 16 odrůd a po třetí 4 odrůdy: Hedvábné zelené (2000), Chrupka petrželová (2015), Ryzlink rýnský (2003), Ryzlink červený (2000), Ryzlink aromatický (2000), Madlenka královská (2012), Tramín bílý (2012), Portugalské bílé (2018), Portugalské šedé (2000), Muškát Ferdinand Lesseps (2006), Žernoseky 1, neznámá odrůda (2018), Veltlínské červené rané (2000), Veltlínské zelené (2000), Ranuše česká (2012), Müller-Thurgau, Roudnice (2018), Müller-Thurgau (2018), Hedvábné žluté (2006, 2015), Madlenka raná (2006, 2015), Pálava (2009, 2015), Tramín červený (2003, 2015).

VÚRV Olomouc:

V průběhu vegetačního období 2024 bylo v řádných kolekcích v polních pokusech zhodnoceno 3 650 znaků u 336 položek zelenin a LAKR (jednoleté výsledky). Ukončené hodnocení bylo u 119 položek zelenin (celkem 2 679 znaků). V laboratorních testech bylo hodnoceno 43 položek/104 znaků LAKR. V umělých inokulačních podmínkách polního fóliovníku byly získány výsledky rezistence 55 položek hrachu setého k padlí (*Erysiphe pisi*). Na základě nově vytvořeného klasifikátoru rodu *Daucus*, začaly být popisovány položky z kolekce mrkve obecné. Současně byly vytvořeny a popsány sady deskriptorů pro *Physalis* a *Nicandra physalodes*, od kterých byly také získány morfologické charakteristiky.

VÚRV Praha-Ruzyně:

V roce 2024 bylo celkově hodnoceno v řádných kolekcích 604 GZ s celkovým počtem 20 940 hodnocených znaků. U kolekcí C01, C02, C05, C09, C10, C52 bylo vyseto 451 položek a bylo hodnoceno 16 250 znaků, ze kterých 2 162 bylo hodnoceno laboratorně. Ukončené víceleté hodnocení u kolekcí C01, C02, C05, C09, C10, C52 bylo u 182 GZ s celkovým počtem 6 439 znaků. V kolekci *Triticeae* bylo pro hodnocení vyseto 300 položek, z toho bylo 252 položek *Aegilops*, ostatní představují další rody. Hodnoceno bylo 139 položek *Aegilops*, u kterých bylo popsáno celkem 4 448 znaků (morfologie, fenologie, polní odolnost listovým

chorobám). U minoritních plodin bylo v rámci řádné kolekce hodnoceno 12 genetických zdrojů, u kterých bylo celkem hodnoceno 232 znaků. U slunečnice roční byly hodnoceny 2 genetické zdroje s 10 znaky. Víceleté hodnocení GZ bylo ukončeno u 272 položek s celkovým počtem hodnocených znaků 8 419.

BÚ AV Průhonice:

Víceletá hodnocení GZR řádné kolekce proběhla dle plánu. U kolekce kosatců bylo do IS GRIN Czech vloženo u tří položek 216 znaků. U pivoněk bylo zapsáno 89 znaků u 13 položek. U tří položek bylo získáno 59 znaků v jednoletém hodnocení. V kolekci denivek nebyly hodnoceny položky řádné kolekce. Kompletní data s ukončeným víceletým a jednoletým hodnocením byla předána u 16 položek s 305 znaky.

Hodnocení řádné kolekce (k 31.10. v roce řešení)

a) Základní hodnocení GZ – jednoleté výsledky v daném roce hodnocení

účastník NPGZR	Počet hodnocených GZ (ECN)	Počet hodnoc. znaků (celkem)	Polní pokusy - počet hodnoc. GZ (ECN)	Polní pokusy - počet hodnoc. znaků (celkem)	Lab.testy - počet hodnoc. GZ (ECN)	Lab.testy - počet hodnoc. znaků (celkem)
01 VÚRV Praha-Ruzyně	604	20940	604	18852	459	2170
03 ZVÚ Kroměříž	573	10950	570	10940	3	10
05 AGRITEC Šumperk	588	12858	588	12858	0	0
07 VÚB Havlíčkův Brod	76	3260	76	2576	76	684
08 CHI Žatec	28	1559	28	1083	28	476
09 VÚRV Olomouc	336	3650	329	3546	43	104
10 VŠÚO Holovousy	285	3040	285	3040	0	0
12 VÚKOZ Průhonice	378	2080	378	2370	0	0
13 VÚP Troubsko	11	370	11	355	11	55
14 OSEVA VST Zubří	148	3172	148	3076	56	96
15 OSEVA VÚO Opava	1496	21473	1496	9110	1293	12363
24 VÚRV VSV Karlštejn	30	2040	30	2040	0	0
42 ZF MENDELU Lednice	472	5151	436	5007	57	274
45 BÚ AV Průhonice	3	59	3	59	0	0
48 AMPELOS Znojmo	31	2232	31	2232	0	0
Celkem	5 059	92 834	5 013	77 144	2 026	16 232

b) Základní hodnocení GZ – ukončené víceleté hodnocení

účastník NPGZR	Počet hodnocených GZ (ECN)	Počet hodnocených znaků (celkem)
01 VÚRV Praha-Ruzyně	272	8419
03 ZVÚ Kroměříž	18	594
05 AGRITEC Šumperk	290	5772
07 VÚB Havlíčkův Brod	33	1574
08 CHI Žatec	16	310
09 VÚRV Olomouc	119	2679
10 VŠÚO Holovousy	165	3069
12 VÚKOZ Průhonice	30	300
13 VÚP Troubsko	78	899
14 OSEVA VST Zubří	101	2051
15 OSEVA VÚO Opava	25	608
24 VÚRV VSV Karlštejn	30	2040
42 ZF MENDELU Lednice	197	2238
45 BÚ AV Průhonice	13	246
48 AMPELOS Znojmo	31	2232
Celkem	1 418	33 031

*c) Charakterizace genetických zdrojů s využitím bílkovinných a DNA markerů**

účastník NPGZR	Počet položek hodnocených bílkovinnými markery	Počet položek hodnocených DNA markery
01 VÚRV Praha-Ruzyně		
03 ZVÚ Kroměříž	0	0
05 AGRITEC Šumperk		
07 VÚB Havlíčkův Brod	33	0
08 CHI Žatec	0	7
09 VÚRV Olomouc		
10 VŠÚO Holovousy		
12 VÚKOZ Průhonice		
13 VÚP Troubsko		
14 OSEVA VST Zubří		
15 OSEVA VÚO Opava		
24 VÚRV VSV Karlštejn		
42 ZF MENDELU Lednice	0	63
45 BÚ AV Průhonice		
48 AMPELOS Znojmo		
Celkem	33	70

5.3.2. Hodnocení pracovní kolekce

CHI Žatec:

V rámci pracovní kolekce bylo v žatecké oblasti hodnoceno celkem 68 položek planého chmele přenesených z oblasti Jeseníků. Hodnoceny byly znaky jako např. pohlavnost, výnos, tři znaky obchodního posudku a 14 znaků chemických analýz. Navíc oproti plánu byly tyto znaky, vyjma výnosu, hodnoceny u týchž 37 položek planého chmele na původním stanovišti v Jeseníkách. Celkem bylo zhodnoceno 1 958 znaků.

VÚP Troubsko:

V roce 2024 bylo celkově zhodnoceno 48 položek 1 391 popisnými znaky. Oproti závazku byl plán navýšen o 11 položek a o 576 popisných znaků. GZ byly hodnoceny celkem ve třech různých polních pokusech. Jednalo

se o 1) hodnocení nových českých odrůd jetelovin ve 2. užitkovém roce, 2) hodnocení nové české odrůdy svazenky vratičolisté v 1. užitkovém roce a 3) hodnocení genetických zdrojů rodu *Trigonella*. Rovněž bylo prováděno hodnocení v rámci regenerací. Dále bylo provedeno 6 laboratorních hodnocení, kde byly hodnoceny kvalitativní parametry biomasy v chemické laboratoři a byly prováděny testy klíčivosti.

Na pracovištích VÚB Havlíčkův Brod, VÚRV VSV Karlštejn a VŠÚO Holovousy nebyla v roce 2024 pracovní kolekce hodnocena.

ZVÚ Kroměříž:

Pracovní kolekce představuje kandidáty pro zařazení do řádné kolekce. Na základě jejich dlouholetého hodnocení a posuzování potenciálně cenných vlastností je pak rozhodováno o jejich zařazení či nezařazení do kolekce. Za všechny spravované plodiny bylo hodnoceno celkem 151 GZ a získáno 4 187 popisných údajů. U ozimých obilnin nebyly GZ hodnoceny. Z pracovní kolekce ječmene jarního bylo vyseto 93 genetických zdrojů. V průběhu vegetace a po sklizni bylo sledováno 30 deskriptorů a získáno bylo 2 790 popisných dat. Dále byly získány výsledky chemických analýz kvality zrna ze sklizně 2023, kdy bylo hodnoceno celkem 69 GZ a získáno bylo 190 popisných dat. Z pracovní kolekce ovsa jarního bylo v letošním roce hodnoceno 47 GZ. Celkem 34 položek ovsa bylo vyseto a hodnoceno v polních podmínkách a získáno 884 popisných údajů. Byla také získána data z chemických analýz ze zrna ovsa sklizeného v loňském roce – hodnoceno 47 položek (získáno 235 údajů o kvalitě zrna). Součástí pracovní kolekce je také 11 GZ žita jarního, které byly v letošním roce vysety a hodnoceny. U těchto položek bylo sledováno 8 deskriptorů a získáno bylo 88 popisných dat.

OSEVA VST Zubří:

Ve skupině G (trávy) bylo zhodnoceno v polních a laboratorních podmínkách celkem 175 položek a získáno 4 486 znaků. Z toho bylo polní a laboratorní hodnocení 6 sběrových položek (51 znaků), hodnocení okrasných druhů travin v *ex situ* polní genové bance v Zubří (6 položek, 78 znaků), hodnocení položek v regeneracích (21 položek, 156 znaků) a hodnocení položek pracovní kolekce v pokusech s pícními, travníkovými a trsovémi GZ (143 položek, 4 152 znaků). U plodiny Z bylo plánováno hodnocení 5 položek a získání 70 znaků a závazek byl splněn. Celkem bylo v roce 2024 v pracovní kolekci zhodnoceno 180 položek a 4 556 znaků.

OSEVA VÚO Opava:

Položky pracovní kolekce jsou pravidelně zařazovány do polních maloparcelních pokusů v plném rozsahu dostupných položek. Letos se podařilo vysít celkem 338 GZ. Hodnocení položek pracovní kolekce jsou obsáhlejší, protože je nutné realizovat základní hodnocení, včetně morfologických charakteristik. V polních maloparcelních pokusech bylo u materiálů popsáno celkem 5 961 znaků dle platných klasifikátorů pro dané plodiny. V plné technické zralosti byly ručně odebrány semenné vzorky pro laboratorní analýzy. Hodnoceny byly stejné parametry, jako v případě položek kolekce řádné, a to také metodou FT-NIR. Laboratorní rozbor, včetně stanovení HTS, byly realizovány pro 301 materiálů, hodnoceno bylo 2 936 znaků. Pracoviště se zaměřilo i na znaky, pro něž doposud není vytvořen platný deskriptor, s jeho vznikem se však počítá. Především se jednalo o analýzy obsahu méně významných mastných kyselin v oleji (palmitová, stearová), obsah dusíkatých látek nebo šedosemennost u hořčice bílé. Také u položek pracovní kolekce byla realizována obsáhlá fotodokumentace v polních podmínkách.

AGRITEC Šumperk:

V roce 2024 bylo naplánováno vyhodnotit v pracovní kolekci celkem 271 položek a závazek celkového počtu hodnocených znaků činil minimálně 6 075 znaků. V roce 2024 bylo provedeno hodnocení pracovní kolekce u celkem 184 položek (54 položek luskovin, 130 položek přadných rostlin) a bylo vyhodnoceno celkem 3 614 znaků (1014 znaků u luskovin, 2600 znaků u přadných rostlin). Celkem 14 položek lupiny (L07), 2 položky hrachu (L01) a 1 položka lnu (X13), které byly v závazcích započítány do pracovní kolekce, byly hodnoceny a zařazeny do řádné kolekce. Závazek hodnocení pracovní kolekce nebyl splněn, jak bylo plánováno. Celkem

192 položek lnu X13 a 13 X12 bylo vyseto, ale z důvodu velmi nízké klíčivosti ani jedna na poli nevzešla. Proto se přistoupilo k pěstování v nádobových pokusech v řízených podmínkách ve skleníku, kde byly tyto položky lnu vysety. Klíčivost ve skleníku byla sice vyšší, ale vzházivost nebyla 100%. Přesto se podařilo dopěstovat a popsat 130 položek lnu. K tomuto bodu je nutné poznamenat, že GZ získané ze zahraničních genových bank, se často vyznačují velmi nízkou klíčivostí a rostliny nejsou schopny přejít do fáze zralosti.

AMPELOS Znojmo:

Odrůdy, které se nacházejí v pracovní kolekci, jsou sledovány během celého roku a jsou udržovány. Pomocí 72 (ne vždy hodnotíme kompletní sadu deskriptorů) deskriptorů jsou popisovány morfologické, fenologické a hospodářské vlastnosti u vybraných odrůd. Během roku 2024 bylo hodnoceno 10 odrůd

ZF MENDELU Lednice:

V pracovní kolekci meruněk se nachází 63 položek, u kterých se hodnotí zejména fenofáze a pomologické znaky. Z důvodů mrazového poškození, bylo hodnoceno 20 položek. Genotyp LE - 3662 z pracovní kolekce byl v roce 2024 součástí širší analýzy genetické variability a rezistence k viru šarky švestky u hybridů z lednického křížení. Z výsledků vyplývá, že tento hybrid je k PPV rezistentní homozygot, což je velmi významný poznatek vzhledem k dědičnosti rezistence k PPV. Pracovní kolekce broskvoní a mandloní nebyla v tomto roce hodnocena po stránce fenologických a pomologických znaků u odrůd (mrazové poškození jarními mrazy). V pracovní kolekci méně známých ovocných druhů bylo hodnoceno 6 položek F13 *Cydonia* (60 znaků), 1 položka F57 *Cornus* (12), 9 položek F58 *Hippophae* (90 znaků), 1 položka F78 *Morus* (12), 10 položek F80 *Lonicera* (100 znaků), 6 položek F82 *Amelanchier* (60). Celkem bylo hodnoceno 33 položek a 334 popisných znaků. V pracovní kolekci révy neproběhlo žádné hodnocení v pracovní kolekci z důvodu mrazového poškození. V kolekci léčivých rostlin a vytrvalých zelenin bylo hodnoceno 20 položek, které byly popsány 348 znaky (z toho 45 znaků laboratorně). Důvodem zvýšeného počtu hodnocení je maximální snaha získat co nejvíce informací o položkách v pracovních kolekcích A01 *Achillea* a A44 *Glycyrrhiza*, aby po víceletém hodnocení, mohly být zařazeny do řádné kolekce a do IS GRIN Czech vložena jejich pasportní data. V pracovní kolekci A01 bylo hodnoceno 72 znaků, v A06 57 znaků, A44 215 znaků a H13 *Asparagus* 2 znaky, stejně i H75 2 znaky. V kolekci vybraných květin do pracovní kolekce nepřibyla žádná nová položka. Celkem bylo hodnoceno 11 položek D05 *Callistephus*, 6 položek s 6 znaky se zaměřením na znak: Náhylnost k chorobám. D06 *Canna*, 5 položek s 50 znaky se zaměřením na morfologické znaky. Celkem bylo hodnoceno 56 znaků.

VÚKOZ Průhonice:

Položky, které jsou na pracovišti, představují rozpracovaný šlechtitelský materiál, nebo postupně shromažďované odrůdy. Hodnocení bylo splněno dle závazku s výjimkou mečíků, kde se nepodařilo zhodnotit z důvodu rychlého odkvětu u raných odrůd 9 položek, přesto byl u počtu znaků závazek překročen o 120 znaků. Rozdíl 9 položek bude doplněn v následující sezóně. U jirinek byl plánovaný počet GZ překročen o 8; plánovaný počet znaků o 32. Celkově u pracovní kolekce hodnoceno o 1 položku méně, ale o 152 znaků více.

VÚRV Olomouc:

V pracovních kolekcích bylo v roce 2024 hodnoceno celkem 379 položek s celkovým počtem 14 371 znaků. Laboratorní testování bylo prováděno u 9 položek (52 znaků) GZ LAKR. GZ v pracovních kolekcích jsou přednostně testovány na vhodnost pro geografické a klimatické podmínky České republiky. Pokud se projeví jako vhodné, jsou u nich prováděna další základní a víceletá hodnocení.

VÚRV Praha-Ruzyně:

Celkově bylo hodnoceno 245 GZ s celkovým počtem 7 315 hodnocených znaků. U kolekcí C01, C02, C05, C09 a C10 bylo vyseto 134 GZ a hodnoceno 4 743 znaků včetně laboratorních testů. V kolekci planých druhů *Triticeae* bylo v pracovní kolekci vyseto 6 položek, kde bylo hodnoceno celkem 132 znaků. Z kolekce

minoritních plodin (Z11, Z15, Z23, Z50, Z51, Z52 a Z55) bylo v pracovní kolekci celkově vyseto 105 položek a celkově bylo hodnoceno 2 440 hodnocených znaků v polních pokusech a 233 znaků bylo hodnoceno v laboratoři. U kolekce pohanky obecné (Z50) bylo vyseto o 2 položky méně, z toho důvodu, že bylo v závazcích počítáno se dvěma novými odrůdami, které ale bohužel do setí pohanky, nebyly doručeny. Naopak u čiroku bylo vyseto a hodnoceno o jednu položku více, u pohanky tatarské bylo vyseto o 2 položky více. Letošní vegetační rok proběhl dobře a vyseté položky dobře vzcházely, před okusem zvěří je chránilo oplocení, při vzejití a jako ochrana před ptactvem, byly chráněny netkanou textilií, dále u prosa a bérů v době dozrávání byly instalovány ochranné sítě před poškozením ptactvem. Díky těmto opatřením dozrály všechny položky, kromě dvou položek amarantu, které byly hodnoceny v prvním rokem.

BÚ AV Průhonice:

U pracovní kolekce kosatců bylo hodnoceno 10 položek, u kterých bylo popsáno celkem 170 znaků. Dále byly hodnoceny 3 položky, u kterých bylo odečteno 90 popisných znaků. U kolekce pivoňek se jednalo o hodnocení 5 položek a popsáných 20 znaků; u denivek pak o 2 položky s 60 znaky.

Přehled hodnocení pracovní kolekce (k 31.10. v roce řešení) Základní hodnocení GZ - jednoleté výsledky v daném roce hodnocení

účastník NPGZR	Počet hodnoc. GZ	Počet hodnoc. znaků (celkem)	Polní pokusy - počet hodnoc. GZ	Polní pokusy - počet hodnoc. znaků (celkem)	Lab.testy - počet hodnoc. GZ	Lab.testy - počet hodnoc. znaků (celkem)
01 VÚRV Praha-Ruzyně	245	7315	245	6614	281	683
03 ZVÚ Kroměříž	151	4187	138	3762	116	425
05 AGRITEC Šumperk	184	3614	184	3614	0	0
07 VÚB Havlíčkův Brod						
08 CHI Žatec	68	1958	68	488	68	1470
09 VÚRV Olomouc	379	14371	370	14319	9	52
10 VŠÚO Holovousy						
12 VÚKOZ Průhonice	108	1074	108	1074	0	0
13 VÚP Troubsko	48	1391	48	1170	48	240
14 OSEVA VST Zubří	180	4556	180	4411	73	145
15 OSEVA VÚO Opava	338	8897	338	5961	301	2936
24 VÚRV VSV Karlštejn	0	0	0	0	0	0
42 ZF MENDELU Lednice	88	1922	88	1877	20	65
45 BÚ AV Průhonice	10	170	10	170	0	0
48 AMPELOS Znojmo	10	550	10	550	0	0
Celkem	1809	50005	1787	44010	916	6016

5.4 Nově získané genetické zdroje rostlin

Do pracovních kolekcí NPGZR se v roce 2024 podařilo získat celkem 915 položek. 20 položek pocházelo ze sběrů v rámci ČR a 115 položek pocházelo ze sběrů v zahraničí. 390 položek bylo získáno introdukci nebo výměnou z tuzemska; stejný počet položek byl introdukci nebo výměnou získán z ciziny. 52 položek bylo do NPGZR repatriováno.

CHI Žatec:

Do kolekce chmele byly získány 2 genotypy z tuzemského křížení. Jedná se o genotypy, které vykazují odolnost k *Verticillium nonalfalfae*.

VÚP Troubsko:

V letošním roce bylo získáno celkem 34 nových GZ. Většinu z tohoto množství představují plané druhy (CWR), které byly nasbírány během sběrových expedic. Na zahraničních sběrových expedicích bylo získáno celkem 29 položek. Dvě položky byly získány introdukci ze zahraničí a tři položky byly získány introdukci z ČR. Všechny položky jsou v současné době součástí pracovní kolekce.

VÚB Havlíčkův Brod:

Do genové banky *in vitro* bylo v roce 2024 zařazeno 11 vzorků, jedná se o tři odrůdy *S. tuberosum* (dvě od české šlechtitelské akciové společnosti Vesa Velhartice a jedna odrůda od české šlechtitelské akciové společnosti Selektu Pacov), 7 tetraploidních kříženců *S. tuberosum* (z Laboratoře GZ VÚB Havlíčkův Brod) a jeden genotyp ze skupiny ostatních planých a kulturních druhů rodu *Solanum* (z Laboratoře EŠ VÚB Havlíčkův Brod).

VŠÚO Holovousy:

Celkový seznam nově získaných GZR v 2024 do kolekcí ovocných druhů je následující: jabloně (61): Plochá koruna, Kamýcké, Zitronenrenette, Jaškovo panenské, Weisse canada renette, Lesklá, Mičurin, Míšeňské české, Řehtáč Woltmanův, Lužecký hranáč, Opat Bruno, Oberrieder Glanzreinette, Mašovice - Štrůdlák vacatův, Korbinian, London Pepping, Malinové mnohoplodé, Onšovské, Syreček uhřetický, Tyrolské bílé rozmarýnové, Řehtáč Pohlův, Hubička rýnská, Meklenburské, Pomfelia reneta, Clocrande reneta, Isabel Luisiet, Hedvábné červené, Hammerstein, Jadernička oválná, Vanilkové, Bismarka Pfeze, Hammersteinovo, Zlatožlta reneta, King road, Kojče, Kolačara, Modi, Pariska palma, Pašinka, Pearmain, Srčika, Rubín fuji, Šareno Blago, Tetovka, Uhlohornův letní kalvil, Zveračka, Míšeňské pravé, Ničova červená letní, Francák, Soudek zlatý, Alamanka, Avajlia, Bell floner, Budinka, Ciganka, Cverno blago, Fuji furbax, Fujico, Gold Chief (Gold ping), Kandy crisp, Karapaša, King Fuji; hrušně (18): Angl. Bergamotka, Arenberg, Grune Jagdbirne, Hradiště – plana H.R., Jahonatka, Jihomoravská letní, Kank – Kroutil 186 jedná se pravděpodobně o Císařku letní, Klentnice I 22, Klentnice I 23, Křesetická máslovka, Lukov – posed Dvojkmen, Lukov u Koček pravděpodobně se jedná Dielovu máslovku, Mašovice – Vacatova Hrušeň, Muškatelka Sedlec – M. Lípa, Muškatelka Strouhal, Německá Národní, St. Remy, Šedá podzimní; rybíz černý (2): Intercontinental, Vertti; angrešt (3): Hinnonmäki grün, Hinnonmäki yellow, Porzeczekoangrest croma; jahodník (4): Gasana, Toscana, Mieze Schindler, Delizz; borůvky (21): Zückertraube, Record, Pioneer, Meader, Heerma, Heerma II, Grover, Goldtraube 23, Goldtraube 71, Elizabeth, Denise Blue, Concord, Ama Rood, Yellowberry Blue – zlatavé listy, Pink berry – růžová borůvka, Pink BonBons R.

ZVÚ Kroměříž:

Do kolekcí pracoviště ZVÚ Kroměříž byly nové položky získány prostřednictvím šlechtitelů a ÚKZÚZ v Brně. Celkem bylo získáno 7 nových GZ (5 GZ jarního ječmene, jeden GZ jarního ovsa a jeden GZ ozimého ovsa). Jednalo se o nové registrované odrůdy v ČR (ječmen jarní, oves jarní) a jeden GZ získaný od šlechtitelské

firmy ze zahraničí. Bylo odesláno celkem 9 žádostí zahraničním majitelům odrůd, přičemž odpověď byla obdržena pouze od jednoho.

OSEVA VST Zubří:

Celkem bylo v roce 2024 nově shromážděno 32 GZ travin. Z generativně množených druhů bylo získáno 5 domácích odrůd trav a 9 odrůd ze zahraničí (Dánsko, Francie, Německo a Nizozemí). U šlechtitelských firem a jejich zástupců jsou výhradně poptávány odrůdy trav registrované, případně také právně chráněné prostřednictvím ÚKZÚZ a zapsané ve Státní odrůdové knize ČR. Podíl odrůd z ČR a ze zahraničí je dán aktivitou šlechtitelských firem, ale také ochotou domácích institucí poskytovat vlastní produkty šlechtění. Ze sběrových expedic a individuálních sběrů bylo získáno celkem 18 položek travin, z toho 16 generativně a dvě položky vegetativně množených. V roce 2024 se uskutečnila mezinárodní sběrová expedice na Slovensku v oblasti Bílých Karpat, kterou organizovala Slovenská Genová banka v termínu 19.-23.8. (všechny vzorky zařazené do informačního systému GRIN Czech po jejich zhodnocení a případné regeneraci v pracovní kolekci budou označeny akronymem SVKBKAR-24). Dále probíhaly individuální sběry a bylo získáno 6 položek travin. Z vegetativně množených okrasných druhů travin nebyla v roce 2024 získána žádná nová položka.

OSEVA VÚO Opava:

Na získávání nových položek pro pracovní kolekci olejnin je kladen vysoký důraz. Každoročně jsou písemně obesíláni majitelé vytipovaných materiálů s prosbou o poskytnutí vzorku osiva pro potřeby NPGZR. V roce 2024 bylo odesláno 12 žádostí o 21 odrůd řepice ozimé a jarní. Podařilo se získat čtyři materiály. Žádáno bylo o 12 odrůd hořčice sareptské z Evropského katalogu odrůd od 6 majitelů. Reakce byla bez odezvy. Bylo také osloveno 18 majitelů evropských odrůd ozimých a jarních řepky s žádostí o poskytnutí 101 odrůd liniových řepky. Na pracoviště bylo odesláno 23 vzorků. Z pracoviště GB na Slovensku bylo žádáno o nové položky pro kolekci ktránu habešského (běžně se nešlechtí, malý počet zdrojů), máku setého (krajové materiály, odrůdy), lničky seté a brukve řepky olejky. Podařilo se získat 17 nových GZ. Čtyři položky hořčice sareptské byly zařazeny jako funkční vzorky (výstup z výzkumného projektu). Jde o první šlechtitelský materiál získaný metodou dihaploidizace a má tedy pro potencionální uživatele velký význam. Pracovní kolekce byla v roce 2024 rozšířena o 50 materiálů.

AGRITEC Šumperk:

V roce 2024 byly získány dvě položky hrachu (L01), 7 položek sóji (L06) a tři položky lupiny (L07), které byly zařazeny do pracovní kolekce. V případě hrachu a sóji jde zejména o odrůdy nově zařazené na seznamu doporučených odrůd. Pracovní kolekce lnu byla v roce 2024 rozšířena o 114 položek, které byly získány z genové banky v Nizozemí. Navíc, v rámci repatriace, bylo získáno 48 položek za účelem obnovení nedostatku klíčivých semen v řádné kolekci. Soubor těchto položek pracovní i řádné kolekce byl vyset do nádob ve skleníku, 32 z těchto položek vůbec nevzešlo.

AMPELOS Znojmo:

Ve společnosti je jediným způsobem udržení většiny odrůd vegetativní konzervace. Odrůdy jsou vystavovány některým extrémním vlivům jako jsou například tlak houbových chorob, počasí apod. Snahou pracoviště je opětovné získání vyřazených položek. V letošním roce nebyla žádná nová položka získána.

ZF MENDELU Lednice:

Získávání nových GZ rostlin pro všechny kolekce na ZF MENDELU v Lednici probíhá v souladu se schváleným plánem daného roku. Pro kolekce teplomilných peckovin bylo získáno v F24 celkem 10 zahraničních položek (významné Španělské odrůdy meruněk) a pro kolekci F25 se počítá od roku 2025 se zavedením dvou mezidruhových hybridů vlastního šlechtění vzniklého na ZF MENDELU v Lednici (vysazeno 2022). V kolekce F14 byly získány dvě domácí položky krajového charakteru a v kolekci W24 5 položek. Pro kolekce F28 *P. persica*, F30 *P. persica* x *P. dulcis* a F32 *P. amygdalus* nebyly získány nové položky. Nově

vysazené položky z roku 2023 v kolekci broskvoní a mandloní se bohužel v jarním období neužily. V roce 2024 byla pracovní kolekce méně známých ovocných druhů rozšířena o dvě krajové odrůdy F13 *Cydonia* a o tři krajové odrůdy F50 *Mespilus*, získané sběrovou expedicí z oblasti Znojemska a CHKO Podyjí. V roce 2024 bylo do kolekce zařazeno 5 nových GZ V03 *Vitis*, *V. vinifera* x a pasportní data byla zaevidovaná v GRIN Czech, jednalo se o: Galahad – bílá stolní odrůda z Ruska, Satin noir – modrá moštová odrůda z Německa a tři bílé moštové odrůdy z Rakouska – Bouvier Stella, Veltliner Stella, Veltliner Signum. V kolekci léčivých rostlin a vytrvalých zelenin bylo 16 nových GZ (A01, A06, A44, H13 a H75) získáno převodem a sběrem, z toho 7 vzorků sběrem v zahraničí a 5 sběrem z tuzemska (A01, A44, H13). Převodem byly získány 3 vzorky (A01, H13, H75) a 1 H75 ze zahraničí. V kolekci vybraných květin nepřibyla žádná nová položka.

VÚKOZ Průhonice:

V roce řešení bylo získáno celkem 14 GZ: 4 letničky do kolekce květin generativně množených, dále jedna jiřinka odrůda Gloriosa, 4 mečíky z toho dvě repatriace odrůd Remus a Tartan a 5 růží, z toho tři ze zahraničí – významná záchrana slovenské odrůdy Ferka, vyskytující se již pouze v jedné veřejné výsadbě.

VÚRV VSV Karlštejn:

V roce 2024 nebyly získány nové GZ na pracoviště z důvodů naplnění kapacity vinice.

VÚRV Olomouc:

V průběhu vegetačního období 2024 proběhly mezinárodní sběrové expedice na slovenskou stranu Bílých Karpat SVKBKAR 2024 a do Srbska SRBKNJ 2024, kterých se zúčastnili zástupci pracoviště. Bylo sesbíráno celkem 63 vzorků, z toho 34 položek zelenin a 29 vzorků LAKR. Sběrová expedice do Srbska byla za českou stranu organizována pracovníky VÚP Troubsko. Introdukcí byly do kolekce *Allium* zařazeny dva GZ. Nové GZ jsou do kolekcí zařazovány až po pečlivém zvažování a posouzení rozšíření genetické diverzity. Proto již nárůst počtu nových GZ není tak vysoký, jako při zakládání nových kolekcí.

VÚRV Praha-Ruzyně:

V roce 2024 bylo do kolekcí nově získáno celkem 148 položek GZ. Kolekce C01 (62), C02 (19), C05 (19), C09 (5) a C10 (17) byly v letošním roce rozšířeny celkem o 122 nových genotypů, získaných v počtu 36 GZ z tuzemska – ÚKZÚZ Brno (19 nově registrovaných odrůd), Agrotest fyto, s.r.o. (12 Gfunk), RAGT Czech, s.r.o. (5 odrůd *Triticum durum*, původem FRA). 86 GZ pocházelo ze zahraničí – DEU 20, FRA 19, USA 19, LVA 8, AUT 5, POL 5, DNK 3, NLD 3, CHE 2, NOR 2. Ve sledovaném období bylo osloveno celkem 23 zahraničních šlechtitelských a osivářských firem o poskytnutí nových položek GZ do kolekcí. Z tohoto počtu na žádost reagovalo a nové odrůdy dodalo 20 firem, což je úspěšnost 87 %. Každoročně jsou po vyhodnocení vegetačního ročníku zasílány výsledky všem firmám a institucím, které poskytly své odrůdy a GZ ke zkoušení a uložení osiva tak, aby měly zpětnou vazbu. Do kolekcí minoritních plodin (Z23, Z51, Z52, Z55) bylo introdukováno ze zahraničí celkem 26 položek GZ.

BÚ AV Průhonice:

Celkem bylo získáno do pracovních kolekcí 221 nových položek, 1 položka byla repatriována. Jedná se především o historické odrůdy a lokalizované plané druhy. V kolekci kosatců byly díky expedici Botanické zahrady HLMP získány dvě položky planých druhů: *Iris rossii* a *Iris odaesanensis*. U kolekce pivoňek byla díky expedici Botanické zahrady HLMP získána *Paeonia obovata* z Koreje. Z Turecka byla získána *P. macrophylla* a z Řecka *P. mascula* subsp. *hellenica*. Od firmy GanSu *Paeonia rockii* Nursery jsme získali čtyři původní čínské odrůdy *P. lactiflora* a 7 odrůd dřevitých pivoňek ze skupiny *P. rockii*. Do kolekce denivek bylo získáno 202 zahraničních kultivarů od šlechtitele Zdeňka Krupky a dva české kultivary od šlechtitele Michala Severy. Ze severního Turecka jsme získali vzorek *Hemerocallis fulva* s téměř černými prašníky. Díky expedici Botanické zahrady HLMP jsme získali *Hemerocallis "taeanensis"*.

5.4.1. Nově získané genetické zdroje rostlin (k 31.10. v roce řešení)

5.4.1. Počet nově získaných genetických zdrojů (k 31.10. v roce řešení)

účastník NPGZR	introdukci nebo převodem (výměnou) z tuzemska	introdukci nebo převodem (výměnou) ze zahraničí	sběrem z tuzemska	sběrem ze zahraničí	celkem	počet repatriovaných položek
01 VÚRV Praha-Ruzyně	36	112	0	0	148	1
03 ZVÚ Kroměříž	6	1	0	0	7	0
05 AGRITEC Šumperk	12	162	0	0	174	48
07 VÚB Havlíčkův Brod	11	0	0	0	11	0
08 CHI Žatec	2	0	0	0	2	0
09 VÚRV Olomouc	0	2	0	63	65	0
10 VŠÚO Holovousy	85	24	0	0	109	0
12 VÚKOZ Průhonice	11	5	0	0	16	2
13 VÚP Troubsko	3	2	0	29	34	0
14 OSEVA VST Zubří	5	9	6	12	32	0
15 OSEVA VÚO Opava	4	46	0	0	50	0
24 VÚRV VSV Karlštejn	0	0	0	0	0	0
42 ZF MENDELU Lednice	10	16	14	5	45	0
45 BÚ AV Průhonice	205	11	0	6	222	1
48 AMPELOS Znojmo	0	0	0	0	0	0
Celkem	390	390	20	115	915	52

5.4.2. Nově získané GZR – kryobanka

Celkem bylo v roce 2024 získáno 22 nových položek, z toho bylo 5 položek bramboru, tři položky chmele a 5 položek broskvoně a určeno přímo pro jejich kryoprezervaci a dalších 9 položek česneku pro ověření metody kryoprezervace.

Kryobanka:

účastník NPGZR	předáno k uložení od řešitelů
VÚRV kryobanka	22

5. 5 Regenerace genetických zdrojů rostlin

V rámci řádné kolekce bylo v roce 2024 celkem v NPGZR regenerováno 4 167 položek. Na uložení do centrální genové banky bylo předáno 2 139 položek a 107 položek bylo předáno na uložení do bezpečnostní duplikace. U vegetativně množených druhů bylo regenerováno celkem 1 747 položek, ze kterých 1 108 položek bylo regenerováno v *in vitro*. V pracovních kolekcích bylo regenerováno 1 226 položek.

5.5.1 Regenerace genetických zdrojů řádné (aktivní) kolekce

CHI Žatec:

Na jaře 2024 bylo do řádné polní kolekce dosazeno 107 chybějících rostlin od 36 genotypů. Z toho pět genotypů bylo pod kritickou hranicí množství rostlin pro regeneraci. Tři genotypy se nepodařilo dosadit, a proto budou opakovaně množeny. Dále bylo vysazeno 7 genotypů nově zařazených do řádné polní kolekce. Od jara 2024 bylo množeno 20 dalších genotypů, jejichž výsadba do polní kolekce za účelem regenerace se předpokládá na jaře 2025. V červnu byla provedena inventarizace všech polních porostů pro stanovení potřeby regenerací v následujícím roce.

VÚP Troubsko:

V řádné kolekci byla v roce 2024 provedena regenerace u 81 položek. Celkem 35 položek řádné kolekce bylo do regenerace nově vyseto a 49 položek bylo v regeneraci již z minulého roku. Celkem bylo sklizeno 59 položek. Do genové banky bylo po regeneraci uloženo 26 položek.

VÚB Havlíčkův Brod:

Všechny vzorky v genové bance *in vitro*, u nichž to bylo nezbytné, byly regenerovány pasážováním na čerstvé médium. Oproti plánu bylo regenerováno o 171 položek navíc, tedy 1 082 položek. Pět položek bylo uloženo v kryobance.

VŠÚO Holovousy:

Regenerace v roce 2024 proběhla v kolekcích jabloní, hrušní, slivoní a drobného ovoce, jako jsou maliník, rybíz a angrešt. Jednalo se především o běžné doplnění do počtu tří kusů, jak je uvedeno v Metodice. Celkově bylo regenerováno 226 položek.

ZVÚ Kroměříž:

Ačkoliv bylo u ozimých obilnin vyseto 58 genetických zdrojů ozimého žita a 13 položek ozimého ovsa, vzhledem ke kalamitnímu výskytu larev hrbáče osenního byly pokusy kompletně zničeny. Tyto položky budou regenerovány v příštím roce. U jarních forem obilnin, bylo v roce 2024 vyseto celkem 573 položek GZ.

Většinu parcel se také podařilo sklídit. K uložení do skladu genové banky v Praze-Ruzyni bylo předáno celkem 556 semenných vzorků ječmene jarního a 43 vzorků ovsu jarního. Nad rámec závazků se podařilo předat 368 položek ječmene jarního pocházejících z precizní kolekce evropského projektu HORIZON 2020 AGENT, u kterých by měla ke konci projektu být dostupná i data z genotypování. Nepodařilo se předat jednu položku jarního žita (nedostatečné množství osiva). Do bezpečnostní kolekce byly předány čtyři položky ječmene jarního a jedna položka ovsu jarního. Celkový plánovaný počet regenerovaných položek i počet vzorků předaných k uložení na koordinacním pracovišti byl výrazně překročen. Přestože finanční podpora ze strany MZe v roce 2024 poklesla, byly počty regenerovaných položek udrženy na počtech jako v předchozích letech (553 sklizených položek řádné kolekce v roce 2023). Pokud však dojde k dalšímu snižování financování, bude muset pracoviště přistoupit i ke snižování počtu regenerací a hodnocení kolekce, což z dlouhodobého hlediska může ohrozit stabilitu a životaschopnost kolekce.

OSEVA VST Zubří:

Z jednoletých druhů trav (skupina G) nebyly vysety žádné položky a ani ve skupině Z – Obilniny okrasné. Z víceletých druhů bylo vyseto 50 položek, kde se převážně jednalo o položky z genové banky, které ztratily klíčivost nebo měly nízkou zásobu, sklizeno bylo osivo 20 položek a ostatní položky vytrvalých druhů budou sklizeny v následujících letech. V regeneračním procesu v roce 2024 bylo celkem 77 GZ generativně množených trav ze skupin G. K dlouhodobému uchování do GB VÚRV bylo předáno osivo od 13 položek. Závazek byl 18 položek, ten nebyl bohužel splněn z důvodu přestavby a stěhování semenářské laboratoře, Jacobsenova klíčidla a klíčící komory. Chybějících 6 položek bude do banky doplněn ihned na začátku příštího roku. V kolekci vegetativně množených druhů nebyly v roce 2024 zregenerovány žádné položky. Regenerace vegetativně množených druhů klonováním mateřských trsů probíhá podle aktuální potřeby pouze u rostlin, které vykazují zhoršený zdravotní stav a projevují se méně vitálním růstem, nebo v případě úhynu rostlin během zimního období (vymrznutí) případně letního období (sucho). V roce 2024 nebyla potřeba žádné regenerace.

OSEVA VÚO Opava:

Bylo vyseto celkem 135 GZ řádné kolekce za účelem regenerace. Největší podíl tvořily GZ řepky ozimé a jarní (96 GZ). Většina regenerací byla realizována z důvodu namnožení osiva pro zakládání maloparcelních pokusů na pracovišti. Regenerace byly ručně vysety, před začátkem květu izolovány technickým izolátorem, ručně sklizeny a odsemeněny. Následovalo čištění a sušení osiva. Část vzorků byla určena k uložení do GB. U těchto materiálů byly stanoveny osivové hodnoty a byly poštou odeslány. Sklídit se podařilo 127 vzorků. U 34 GZ však množství získaného osiva nebylo dostačující a regenerace bude potřebné zopakovat. Jde o nezanedbatelné množství (25 % vysetých) a nezdar byl způsoben nepříznivým průběhem počasí v jarních měsících. Do GB bylo uloženo osivo 41 GZ, mezi nimi i 25 nově zařazených položek, u nichž je prioritně ukládáno originální osivo od dárce, případně první přesev realizovaný v roce získání materiálu. Z regenerací v roce 2024 tedy bylo odesláno osivo pouze 16 GZ řádné kolekce, u kterých došlo k poklesu zásoby v GB. Pro účely uložení domácích GZ do bezpečnostní duplikace bylo odesláno 5 vzorků – dvě nové položky kolekce ozimých řep a tři domácí jarní máky.

AGRITEC Šumperk:

V roce 2024 bylo snahou vysít a regenerovat všechny položky ze seznamu s minimální skladovou zásobou. Některé z těchto položek byly repatriací získány ze zahraničních genových bank v omezeném množství semen, proto byly vysety nejprve do nádob ve skleníku pro zajištění osiva na další rok. Bohužel některé z takto získaných položek vůbec nevyklíčily, a proto se bude následně rozhodovat, zda tyto položky nedostanou status „neaktivní“, protože je nelze jinde sehnat. V roce 2024 regenerováno celkem 404 GZ na základě seznamu položek s nízkou zásobou v GB nebo sníženou klíčivostí, tedy položek nutných k regeneraci. Dále bylo vyseto dalších 304 GZ z důvodu doplnění hodnocení a namnožení materiálu. Celkem bylo vyseto 708 položek GZ.

Toto navýšení bylo způsobeno zejména pěstováním položek, které nemají žádná popisná data v IS GRIN Czech, nicméně v GB jsou dostupné. 102 GZ L04 a 15 GZ L07 bylo pěstováno v rámci spolupráce a byla tak využita možnost hodnocení a opatření položek novými popisnými daty. Sklizeno bylo celkem 576 položek GZ. Zbytek položek nebylo možno sklídit z důvodu nepřítomnosti semen na rostlinách, což bylo způsobeno nepříznivým počasím a výskytem houbových chorob. Do genové banky bylo předáno celkem 172 položek GZ. Několik GZ nebylo předáno z důvodu výskytu chorob a škůdců, kdy se sklizená produkce semen musí pečlivě ručně pročistit a zredukovaný vzorek nestačil na požadovaný objem semen pro předání do GB. Z toho důvodu bude tato aktivita pokračovat i v dalším roce.

AMPELOS Znojmo:

V letošním roce bylo k regeneraci vybráno 15 odrůd.

ZF MENDELU Lednice:

V kolekcích meruněk (F24, F25 a F26) bylo regenerováno celkem 15 položek, v kolekci hlohů W24 celkem 6 položek bylo očkováno k regeneraci a dvě položky oskeruší F14 taktéž. V kolekci broskvoní a mandloní bylo pro regeneraci vybráno 54 odrůd. V následujících letech bude kompletně kolekce broskvoní F28 regenerována. V kolekci méně známých ovocných druhů bylo regenerováno celkem 60 položek. Vysazeny byly dvě položky F82 *Amelanchier* a 5 položek F80 *Lonicera*. V ovocné školce v Žabčicích probíhá kompletní regenerace 53 položek F13 *Cydonia*. Proběhla regenerace 10 GZ V03 *Vitis*. V řádné kolekce léčivých rostlin a vytrvalých zelenin bylo regenerováno 20 položek. Tři položky A01 *Achillea* byly zaizolovány, semena byla sklizena a službou vyčištěna. Nebyla předána na uložení do genové banky, hodnocení klíčivosti nebylo v čase psaní zprávy dokončené. Podobně i jedna položka H75 *Rheum* byla zaizolována, semena vyčištěna a je hodnocena klíčivost. Dvě položky H75 *Rheum* byly úspěšně regenerovány vegetativně. Dvě položky H13 *Asparagus* byly úspěšně regenerovány také vegetativně. Vegetativně byly také regenerovány čtyři položky A01 *Achillea*. U A06 *Armoracia* byly úspěšně regenerovány čtyři položky. V kolekci vybraných květín probíhala regenerace u 21 položek (D05 *Callistephus* 6, D32 *Salvia* 4, D35 *Tagetes* 10, D40 *Zinnia* 1). Semena poskytla GB Praha-Ruzyně. Dle závazku mělo být předáno osivo z 6 položek D35 *Tagetes*. Vzhledem k nepříznivým faktorům se opozdila sklizeň a získané osivo se nepodařilo včas vyčistit. Naproti tomu byla předána semena do GB Praha-Ruzyně u 11 položek D05 *Callistephus* ze sklizně roku 2023, sklizeň 2024 bude předána až v roce 2025.

VÚKOZ Průhonice:

U rododendronů je regenerace rostlin prováděna vegetativní cestou – řízkováním, roubováním a metodou *in vitro*. Plánovaná regenerace proběhla u poloopadavých a opadavých azalek v červenci až září – bylo přemnoženo 19 odrůd. Dále bylo v lednu a únoru naroubováno 45 kultivarů rododendronů v celkovém množství 160 ks na podnože odrůdy ‘Cunningham’s White’. Po ujmoutí jsou zjara vysazeny na venkovní plochy. Regenerace proběhla také v *in vitro* u všech 25 položek. Pokračovalo doplňování počtu rostlin u jednotlivých položek růží, spojené s nahrazováním chybějících či starších málo vitálních rostlin. Polní kultury růží vyžadují vzhledem k průběhu počasí v jednotlivých letech stálou kontrolu a příslušnou regeneraci, aby byl dodržen daný počet rostlin u každé položky. Bylo regenerováno celkem 23 odrůd, z toho 20 očkováním a tři řízkováním. Z důvodu celkové obnovy stárnoucí kolekce okrasných jabloní bylo posledních 8 položek přemnoženo a vysazeno na nové trvalé stanoviště Dendrologické zahrady. Dosadby byly prováděny od října 2022 do jara letošního roku. Šest položek je z výzkumných důvodů uloženo v kryobance. V kolekci *Actinidia* byly přemnoženy dvě položky, jedna *A. kolomicta* spolu s jednou odrůdou *A. arguta*. U jirinek proběhla regenerace 87 odrůd namnožením řízků a dopěstováním mladých rostlin ve skleníku. Regenerace 160 odrůd mečíků proběhla pěstováním brutu ve skleníku, spolu s výsadbou mladých hlíz na pole. Cibule 91 regenerovaných odrůd tulipánů jsou pěstovány v nádobách ve skleníku. Květiny vegetativně množené se udržují ve formě matečných rostlin, které se každoročně přemnožují od července do září (sortiment domácích odrůd zahradních chryzantém 2x během roku). U květin generativně množených proběhla regenerace 13

položek dle metodiky udržovacího šlechtění. Plánovaný počet regenerací byl celkově překročen o více než 200 položek.

VÚRV VSV Karlštejn:

V roce 2024 bylo regenerováno celkem 16 položek (V01 *Vitis vinifera* L.) v řádné polní kolekci, na viniční trati Vrše I. a Vrše II., dne 30.4.2024. V roce 2024 byly sazenice kvalitní, vyrobeny ve vyšším počtu, než bylo požadováno a užitelnost měly 90 %. Sazenice, které zbyly po regeneraci polní kolekce a nebyly odebrány uživateli, byly vysazeny do produkční vinice VSV Karlštejn.

VÚRV Olomouc:

V řádných kolekcích bylo regenerováno 1 065 položek GZ zelenin a LAKR, což je více než bylo plánováno, do kryokonzervace bylo předáno 9 položek česneku. K uložení do GB bylo předáno 196 položek, přičemž plán byl 184 položek. 65 položek bylo rovněž předáno do bezpečnostní duplikace (SVK a NOR). V kolekci česneku bylo v důsledku nepříznivých klimatických podmínek během zimního období – vysoká teplota a nadlimitní srážky, nutno na jaře znovu vysadit 160 položek česneku, které během zimy uhynuly.

VÚRV Praha-Ruzyně:

V rámci závazků bylo naplánováno regenerovat 363 položek. Celkem bylo zaseto 315 položek. Vzhledem k průběhu počasí a výskytu některých biotických stresorů bylo sklizeno 252 položek. Na uložení do GB bylo předáno 1 022 položek oproti plánovaným 1 025 položkám. V řádné kolekci C01 bylo vyseto 16 a sklizeno 11 položek, předáno na uložení 513 položek a do bezpečnostní kolekce 12 GZ. V řádné kolekci C02 bylo vyseto 82 a sklizeno 75 položek. Na uložení do GB bylo předáno 147 položek a do bezpečnostní kolekce jeden GZ. V řádné kolekci C05 bylo vyseto a sklizeno 14 položek. Rozdíl v počtu plánovaných regenerovaných položek v kolekci C05 (55) a skutečností (14) vznikl administrativní chybou při zadávání dat v závazcích. Na uložení bylo předáno 222 položek a do bezpečnostní kolekce žádný GZ. V řádné kolekci C09 byly vysety tři a sklizeno 15 položek GZ. Na uložení bylo předáno 43 položek GZ. V řádné kolekci C10 byla vyseta a sklizena jedna položka GZ. Disproporce u obilných kolekcí v předání GZ vznikla nedostatečným namnožením požadovaného množství na uložení. U kolekce *Triticeae* bylo vyseto 152 položek a úspěšně regenerováno 105 položek. Do GB bylo předáno 75 položek. Nižší počet předaných položek způsobilo vyzimování choulostivých druhů. Z kolekce pohanky obecné bylo regenerováno 5 položek, u prosa setého 13 položek, u čiroku dvoubarevného 13 položek, u bérů vlašského jedna položka a u *Amaranthu* 9 položek. Většina položek minoritních plodin byla sklizena na konci září a během října, až budou položky vyčištěny, budou předány k uložení do genové banky. U kolekce slunečnice se podařilo regenerovat dvě položky, ale nepodařilo se sklídit dostatečný počet semen, který je nutný pro uložení do genové banky u cizosprašných druhů. Regenerace bude pokračovat v roce 2025.

BÚ AV Průhonice:

V rámci pravidelného cyklu přesazování kosatců s kartáčky bylo přesazeno 8 položek řádné kolekce, kultivary moderního šlechtění ze skupiny *Iris barbata elatior*, *media* a *nana* od českých šlechtitelů. V důsledku výstavby byla nutná regenerace 5 odrůd pivoňek řádné kolekce, které byly namnoženy a přesazeny z expozice do zázemí botanické zahrady.

VÚRV kryobanka:

V roce 2024 proběhla podle plánu regenerace u 9 položek *Allium*, 5 položek *Solanum tuberosum*, 5 položek *Prunus armeniaca* var. *armeniaca* a 5 položek *Prunus persica* var. *persica*.

Regenerace genetických zdrojů řádné (aktivní) kolekce (k 31.10. v roce řešení)

účastník NPGZR	celkový počet reg. položek	GM GZR 1- /víceleté vyseto	GM GZR 1- /víceleté sklizeno	GM GZR předáno k uložení GB VÚRV	VM GZR vysazeno	VM GZR in vitro	VM GZR uchováno celkem
VÚRV kryobanka	24	0	0	0	0	0	0
01 VÚRV Praha-Ruzyně	315	315	252	1022	0	0	0
03 ZVÚ Kroměříž	644	644	567	599	0	0	0
05 AGRITEC Šumperk	404	708	576	172	0	0	0
07 VÚB Havlíčkův Brod	1082	0	0	0	0	1082	2720
08 CHI Žatec	63	0	0	0	43	0	388
09 VÚRV Olomouc	1065	276	262	196	751	0	733
10 VŠÚO Holovousy	226	0	0	0	226	1	227
12 VÚKOZ Průhonice	510	13	13	4	497	25	497
13 VÚP Troubsko	81	35	59	81	0	0	0
14 OSEVA VST Zubří	77	50	20	13	5	0	177
15 OSEVA VÚO Opava	135	135	127	41	0	0	0
24 VÚRV VSV Karlštejn	16	0	0	0	16	0	214
42 ZF MENDELU Lednice	139	21	22	11	181	0	1151
45 BÚ AV Průhonice	13	0	0	0	13	0	13
48 AMPELOS Znojmo	15	0	0	0	15	0	0
Celkem	4 809	2 197	1 898	2 139	1 747	1 108	6 120

5.5.2 Regenerace genetických zdrojů pracovní kolekce

Na pracovištích CHI Žatec, VŠÚO Holovousy a VÚRV VSV Karlštejn neproběhly regenerace pracovních kolekcí v roce 2024.

VÚP Troubsko:

V roce 2024 bylo do regenerace pracovní kolekce vyseto 51 položek především víceletých druhů, které budou sklizeny v dalších letech. U dalších 27 položek pokračovala regenerace z minulého roku. Semeno bylo sklizeno z 33 položek. Tyto semenné vzorky budou následně vyčištěny a zváženy. V případě získání malého množství semene budou položky regenerovány do doby, než bude sklizeno dostatečné množství semene k uložení do GB.

VÚB Havlíčkův Brod:

Deset položek pracovní kolekce bylo v genové bance *in vitro* regenerováno pasážováním na čerstvé médium.

ZVÚ Kroměříž:

V roce 2024 bylo regenerováno 94 % pracovní kolekce – celkem 149 vzorků GZ. Sklidit se však podařilo pouze 136 z nich.

OSEVA VST Zubří:

Ve skupině G (trávy) bylo v roce 2024 vyseto 20 víceletých položek v pracovní kolekce. Víceleté vyšeté položky jsou určeny pro sklizeň v následujících letech a jedná se o položky ze sběrových expedic. Z víceletých položek pracovní kolekce bylo sklizeno osivo 21 položek. Vegetativně množené druhy ve skupině G bylo regenerováno 5 položek. Vzhledem k celkovému počtu položek pracovní kolekce (721) by bylo žádoucí podstatné zvýšení počtu regenerovaných položek. Přednostně jsou však regenerovány položky řádné kolekce (snížení klíčivosti, podlimitní množství osiva, potřeba bezpečnostní duplikace atd.) a kapacita technické izolace následně nedostačuje na potřeby pracovní kolekce. Závazek regenerace 20 položek pracovní kolekce byl splněn.

OSEVA VÚO Opava:

V roce 2024 bylo regenerováno 29 položek pracovní kolekce. Největší zastoupení měly GZ máku setého (11 materiálů). Regenerace pracovní kolekce slouží ke dvěma účelům. Prioritně k zakládání maloparcelkových pokusů pro získávání popisných dat a sekundárně, u materiálů s nižším vstupním množstvím osiva, je pak tato regenerace využita (v případě převedení do řádné kolekce) k uložení do GB. Sklidit se podařilo 19 semenných vzorků (65 %) ale z toho bylo u 10 položek sklizené množství nedostačující. Úspěšnost regenerací pracovní kolekce v tomto roce dosáhla pouhých 31 %. Důvody neúspěchu lze spatřovat v nepříznivých klimatických podmínkách, malém počtu poskytnutých semen (GB Slovensko) a obecně selekci genotypů s původem z jiných klimatických oblastí (jejich reakce na podmínky v technickém izolátoru).

AGRITEC Šumperk:

V pracovní kolekci byly regenerovány položky, které byly hodnoceny prvním, druhým a třetím rokem. Položky hrachu (2 L01), lupiny (14 L07) a lnu (1 X13) byly hodnoceny třetím rokem a z pracovní kolekce byly přeraženy do řádné kolekce. Do kolekce byly nově zařazeny položky sóji a hrachu ze seznamu doporučených odrůd. Dále byly do kolekce nově zařazeny položky lnu získané z genové banky v Nizozemsku. Původně měl být do pracovní kolekce zařazen vyšší počet položek lnu, nicméně při pěstování na poli, z důvodu nízké klíčivosti, nevzešla ani jedna položka. Následně se přistoupilo k pěstování v nádobových pokusech v řízených podmínkách ve skleníku, kde byly klíčivost sice vyšší, ale vzcházivost pořád nebyla 100%. Přesto se podařilo dopěstovat 130 položek lnu. K tomuto bodu je nutné poznamenat, že GZ získané ze zahraničních genových bank se často vyznačují velmi nízkou klíčivostí a rostliny nejsou schopny přejít do fáze zralosti.

AMPELOS Znojmo:

V roce 2024 bylo vybráno pro účely regenerace 10 odrůd z pracovní kolekce.

ZF MENDELU Lednice:

V pracovní kolekci meruněk F24 a F25 bylo regenerováno výsadbou celkem 12 položek. V kolekci broskvoní a mandloní nebyla pracovní kolekce nutná regenerovat. V pracovní kolekci méně známých ovocných druhů byly regenerovány tři položky krajových odrůd F50 *Mespilus*, dvě položky krajových odrůd F13 *Cydonia*, jedna položka krajové odrůdy F78 *Morus*, získané při sběrových expedicích a probíhala regenerace 6 položek F13 *Cydonia*. V roce 2024 neproběhla regenerace v pracovní kolekci révy. U kolekce léčivých rostlin a vytrvalých zelenin byl závazek 15 položek překročen, úspěšně bylo regenerováno 16 položek, v konečném počtu 5 A01 a A06. Tři položky v případě H13, jedna položka A44 a dvě H75 byly regenerovány vegetativně. Regenerace pracovní kolekce vybraných květin se dlouhodobě týká rodu D06 *Canna*. Spolupráce s Mendeleem – ústavem genetiky, přetrvává. Jedna položka je převedena do kultivace *in vitro* a zkouší se její ozdravení, zatím bezúspěšně.

VÚKOZ Průhonice:

Regenerace pracovní kolekce proběhla dle plánu. Celá pracovní kolekce růží byla regenerována, a tudíž celkový počet regenerovaných GZ byl oproti plánu dvojnásobný. Položky, které jsou na pracovišti, představují postupně shromažďované české odrůdy. Jejich začlenění do řádné kolekce předpokládáme v následujících letech.

VÚRV Olomouc:

Do pracovních kolekcí zelenin a LAKR jsou zařazovány nově získané GZ, u kterých je třeba ověřit jejich vhodnost k zařazení do řádné kolekce. Obvykle se jedná o rostliny/druhy získané ze sběrových expedic, které je kromě základních hodnocení, nutné především namnožit. Je obtížné předem odhadnout jaký počet nových odrůd se podaří do pracovní kolekce získat. V roce 2024 byly regenerovány následující druhy: česnek 125 položek, paprika jedna položka, hrách 49 položek, cibule 5 položek, LAKR 14 položek, mrkev 7 položek a tuřín dvě položky. Vzhledem k tomu, že na pracovišti Olomouc bylo zregenerováno více vzorků pracovní kolekce, než byl závazek, byl plán splněn.

VÚRV Praha-Ruzyně:

V rámci závazků bylo pro rok 2024 naplánována regenerace 212 položek přes všechny pracovní kolekce. Celkem bylo vyseto 212 položek, které vyžadují regeneraci v roce řešení. Podařilo se regenerovat 204 položek. U kolekcí C01, C02, C05, C09 a C10 (v pracovní kolekci) bylo vyseto 138 GZ a regenerováno (sklizeno) 130 položek GZ. Disproporce, tj. snížení počtu regenerovaných položek byla způsobena biotickými vlivy. V pracovní kolekci planých *Triticeae* nebyla plánována regenerace. V pracovní kolekci minoritních plodin bylo regenerováno celkem 74 položek pracovní kolekce. Předpokládaný závazek byl pro tuto aktivitu naplněn.

BÚ AV Průhonice:

V kolekci kosatců bylo regenerováno 170 položek pracovní kolekce ze skupiny *Iris barbata elatior*, *media* a *nana*. Selektované položky, zejména vítězové projektu Testovací zahrady (projekt probíhal ve spolupráci s MEIS – Středoevropská kosatcová společnost v letech 2012–2023) a kultivary moderního šlechtění byly přesazeny na nově připravený záhon ve veřejné části zahrady, který představuje v první části šlechtění mezinárodní a v druhé části i národní šlechtění, přičemž všechny položky byly vyšlechtěny až po roce 2000. V kolekci pivoňek bylo v roce 2024 regenerováno 48 odrůd pracovní kolekce tak, aby od každé odrůdy byly pěstovány minimálně dva jedinci. V kolekci denivek nebyla provedena v roce 2024 regenerace pracovní kolekce.

Regenerace genetických zdrojů pracovní kolekce (k 31.10. v roce řešení)

účastník NPGZR	celkový počet GZ pracovní kolekce	počet GZ prac.kol.nutná reg. v roce řešení	celkový počet reg. GZ	GM GZR 1- /víceleté vyseto	GM GZR 1- /víceleté sklizeno	VM GZR vysazeno	VM GZR in vitro
01 VÚRV Praha-Ruzyně	212	212	212	212	204	0	0
03 ZVÚ Kroměříž	158	151	149	149	136	0	0
05 AGRITEC Šumperk	180	180	180	180	125	0	0
07 VÚB Havlíčkův Brod	11	11	11	0	0	0	11
08 CHI Žatec	183	0	0	0	0	0	0
09 VÚRV Olomouc	1345	681	196	9	15	127	0
10 VŠÚO Holovousy							
12 VÚKOZ Průhonice	24	24	24	0	0	24	0
13 VÚP Troubsko	521	253	78	51	33	0	0
14 OSEVA VST Zubří	727	42	41	20	21	5	0
15 OSEVA VÚO Opava	339	29	29	29	19	0	0
24 VÚRV VSV Karlštejn	0	0	0	0	0	0	0
42 ZF MENDELU Lednice	180	40	40	0	0	31	1
45 BÚ AV Průhonice	0	218	218	0	0	218	0
48 AMPELOS Znojmo	51	10	10	0	0	0	0
Celkem	3 931	1 851	1 188	650	553	405	12

5.6 Poskytování GZR uživatelům v rámci NPGZR

Celkem bylo ze všech kolekcí NPGZR poskytnuto uživatelům 2 556 položek GZ. V rámci ČR bylo z centrální genové banky poskytnuto 1 185 položek s nejvyšším zájmem uživatelů o položky z kolekcí AGRITEC Šumperk (402) a VÚRV Prah-Ruzyně (299). Z kolekcí uložených na jednotlivých pracovištích bylo dále uživatelům z ČR poskytnuto 475 položek. Celkem bylo poskytnuto uživatelům v ČR 1 660 položek GZ. Do zahraničí bylo poskytnuto celkem 896 položek s celkovým počtem 822 poskytnutých položek z genové banky. Většina semenných vzorků je uživatelům v současné době distribuována standardně z Genové banky v Praze. Podle způsobu využití byl nejvyšší podíl poskytnut pro využití ve výzkumu. 24 % položek bylo poskytnuto kurátorům kolekcí k regeneracím. Přes 5 % položek bylo požadováno pro účely šlechtění. Ostatní položky byly požadovány pro využití ve výuce, výstavách, aj. Všechny položky byly poskytovány na základě SMTA.

CHI Žatec:

Z pracoviště CHI Žatec bylo celkem odesláno 48 vzorků, z toho 37 v rámci ČR a 11 vzorků bylo poskytnuto do zahraničí. Pro výzkum byly poskytnuty dva vzorky, pro vzdělávání také dva vzorky, 44 vzorků pro účely bonitací, domácího zahrádkaření a zkušebních várek piv.

VÚP Troubsko:

V rámci výstav, expozic, exkurzí, polních dnů a jiných popularizačních akcí bylo pracovištěm celkem poskytnuto 2 670 vzorků osiv, převážně jejich odrůd a osivových směsí.

VÚB Havlíčkův Brod:

Uživatelům v ČR bylo předáno 12 vzorků ve formě hlíz z polní studijní kolekce nebo rostlinek z genové banky *in vitro* pro výzkumné účely.

VŠÚO Holovousy:

Šlechtitelům pracoviště VŠÚO byly předány květy pro získání pylu a bylo umožněno využití několika položek jako mateřských komponent pro jejich šlechtitelský program. Bylo poskytnuto celkem 76 položek pro nejrůznější cíle využití, včetně rozšíření alejí v přírodě, sbírek v botanických zahradách a kolekcích genofondů doma i v zahraničí.

ZVÚ Kroměříž:

Přímo ze skladových semenných vzorků ZVÚ Kroměříž bylo předáno domácím uživatelům celkem 7 semenných vzorků. Jednalo se o dvě položky ozimého žita, dvě položky jarního ječmene a tři položky jarního ovsa. Většina vzorků byla poskytnuta pro účely vzdělávání.

OSEVA VST Zubří:

Přímo z pracoviště VST Zubří bylo v roce 2024 poskytnuto uživatelům celkem 62 vzorků trav, přičemž všechny tyto objednávky byly zaznamenány v IS GRIN Czech. Převažovaly objednávky položek pro expozice (60 položek) a dvě položky byly poskytnuty pro výzkumné účely. Všechny GZ byly poskytnuty uživatelům v ČR.

OSEVA VÚO Opava:

Z pracoviště společnosti bylo distribuováno osivo 86 GZ z řádné kolekce. Všechny materiály byly poskytnuty spolu s SMTA domácím uživatelům pro účely výzkumu a vzdělání. Mezi největší uživatele patřila JU v ČB, dále pak Výzkumné centrum Haná, MENDELU v Brně, VÚRV a ČZU. Šlechtitelé olejních plodin žádali z pracoviště pouze položky kolekce pracovní, které byly poskytnuty po splnění stejných podmínek.

ZF MENDELU Lednice:

Z kolekcí ZF v Lednici jsou položky poskytovány zájemcům v závislosti na zájmu a splnění kritérií daných zákonem o genetických zdrojích. Za rok 2024 bylo předáno celkem 53 položek zájemcům. V kolekci teplomilných peckovin merunek F24 a broskvoní F28 nebyly prostřednictvím GRIN Czech poskytnuty GZ žádným uživatelům. Nicméně vzhledem k tomu, že některé genetické zdroje domácího původu jsou udržovány jako certifikované virus free matečnice, byly poskytnuty tyto materiály skrze zákon č. 219/2003 Sb a s tím spojené certifikované matečnice. Meruňky byly poskytnuty třem uživatelům a broskvoně jednomu uživateli. Z kolekce méně známých druhů byl poskytnut materiál pro účely šlechtění jednomu žadateli o celkovém počtu 14 položek (F57 *Cornus*). Pro účely expozice byly použity vzorky 44 položek. V kolekci révy v roce 2024 byla poskytnuta položka révy V03 Fragment, bohužel nedopatřením v rámci osobního předání materiálu se opomnělo zanést požadavek na poskytnutí položky do GRIN Czech. Záznam o poskytnutí bude evidován za rok 2025. Z kolekce léčivých rostlin vytrvalých zelenin byl poskytnut jeden vzorek A44 *Glycyrrhiza* pro výzkumné účely. Z kolekce vybraných květin, v letošním roce nebyly z pracoviště poskytnuty žádné položky.

VÚKOZ Průhonice:

V rámci pracoviště bylo poskytnuto tuzemským uživatelům celkem 54 položek GZR. Dle účelu využití bylo nejvíce 43 položek pro expoziční výsadby a 9 položek na vzdělávání, na ostatní účely 4 položky.

VÚRV VSV Karlštejn:

V roce 2024 bylo poskytnuto třem českým uživatelům celkem 12 vzorků, druh *Vitis vinifera* L. (V01). Vzorky byly poskytnuty pro účely vzdělávání (budování naučné stezky na vinici).

VÚRV Olomouc:

Uživatelům bylo za uvedené období z pracoviště poskytnuto celkem 28 položek. Z toho bylo 19 položek LAKR (uživatel v ČR/vzdělávání), 7 položek česneku do zahraničí/ostatní účely a dvě položky tuřínu pro uživatele v ČR/vzdělávání. Pro vzdělávání bylo tedy poskytnuto 21 položek (LAKR + tuřín) a pro ostatní účely 7 položek česneku. Mimo uvedené druhy bylo z našeho pracoviště poskytnuto 29 položek GZ šalotky, pro Státní zemědělskou a potravinářskou inspekci, jako srovnávací vzorky.

VÚRV Praha-Ruzyně:

V roce 2024 bylo z pracoviště distribuováno celkem 89 položek GZ, které byly poskytnuty tuzemským žadatelům (výzkumná a šlechtitelská pracoviště, univerzity). Plodiny z kolekcí C01, C02, C52, Z15, a Z23 byly z hlediska účelu využití distribuovány pro šlechtění (1 vzorek), výzkum (73 vzorků), vzdělávání (11 vzorků) a expozice (4 vzorky).

BÚ AV Průhonice:

Celkem bylo poskytnuto z řádné kolekce NPGZR 22 vzorků odrůd, z toho čtyři vzorky byly určeny pro botanické zahrady v ČR a 18 vzorků bylo určeno zahraničním uživatelům. Vzorky sloužily především pro výzkum, vzdělávání a tvorbu expozic. Z kolekce kosatců byly z řádné kolekce poskytnuty čtyři GZ v rámci ČR pro účely vzdělávání (Botanická zahrada Střední odborné školy Jarov) a pro účely expozic (Botanická zahrada Bečov nad Teplou). Do zahraničí bylo poskytnuto 18 GZ do Francie (Elise Amann) a Německa (Klaus Oetjen) za účelem budování nového veřejného Iridaria. Z kolekce denivek bylo 9 GZ z pracovní kolekce poskytnuto do Polska pro účely expozic (Malgorzata Gebala).

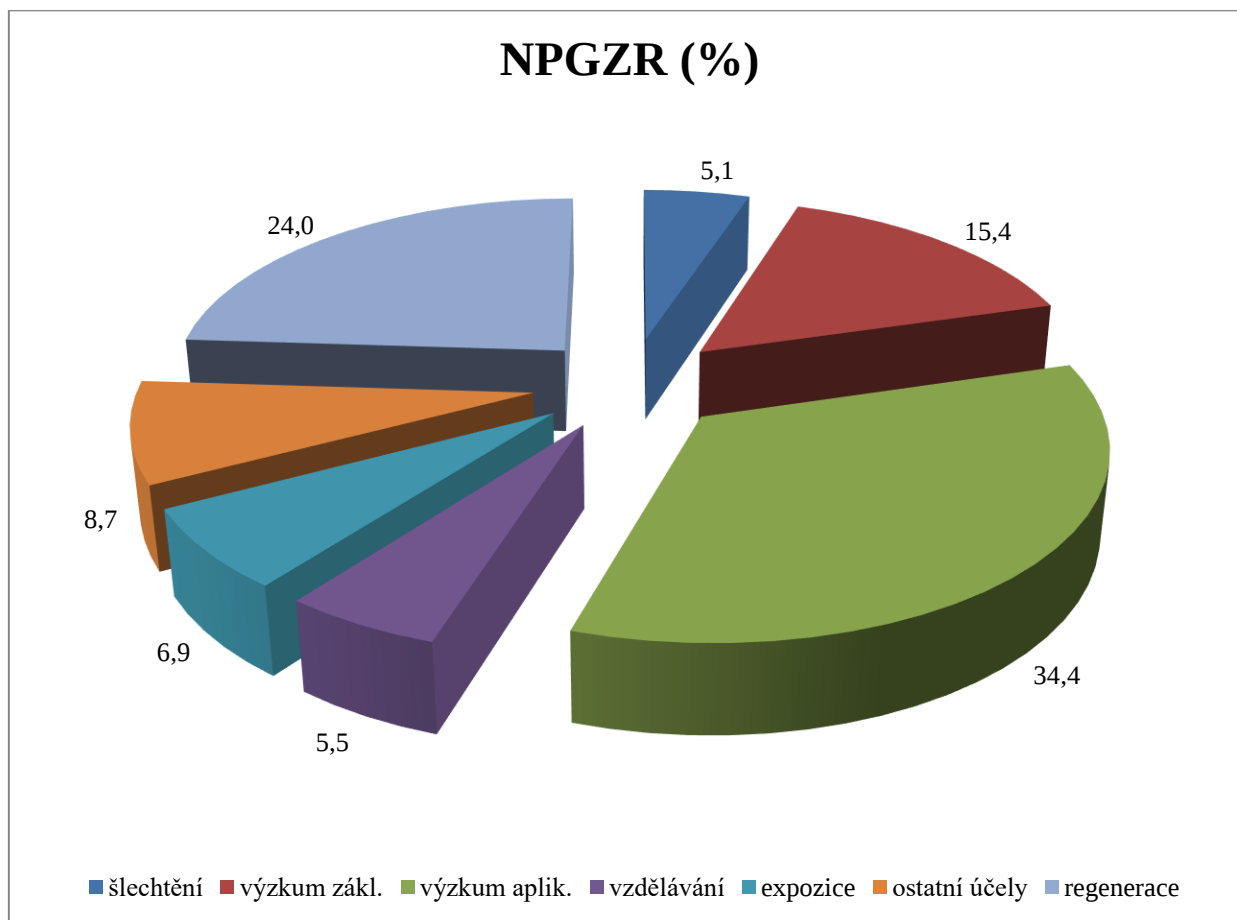
Uživatelům bylo letos poskytnuto z genové banky 2007 vzorků, což je pokles oproti roku 2023, kdy bylo větší množství vzorků poskytnuto na výzkum v rámci evropských projektů. Údaj o poskytnutých GZR závisí na zájmu uživatelů. Jako každoročně bylo více vzorků poskytnuto domácím uživatelům (59 %). Nadále zůstává nejvyšší počet vzorků zaslaných pro účely výzkumu (1 099). Vzhledem k tomu, že genová banka je centrálním uložištěm pro všechny generativně množené GZR, jsou vzorky posílány i na pracoviště kurátorů v případě nutnosti regenerace (613 vzorků). Zvýšil se počet vzorků zaslaných na vzdělávání (67).

Poskytování GZR uživatelům v rámci NPGZR (k 31.10. v roce řešení)

a) Rozdělení dle původu žadatele (ČR a zahraniční)

účastník NPGZR	pracoviště - uživatel v ČR	GB - uživatel v ČR	celkem NPGZR - uživatel v ČR	pracoviště - uživatel v zahraničí	GB - uživatel v zahraničí	celkem NPGZR - uživatel v zahraničí	celkový počet NPGZR
01 VÚRV Praha-Ruzyně	89	299	388	0	362	362	750
03 ZVÚ Kroměříž	7	177	184	0	24	24	208
05 AGRITEC Šumperk	0	402	402	0	71	71	473
07 VÚB Havlíčkův Brod	12	0	12	0	0	0	12
08 CHI Žatec	37	0	37	11	0	11	48
09 VÚRV Olomouc	21	164	185	7	160	167	352
10 VŠÚO Holovousy	38	0	38	38	0	38	76
12 VÚKOZ Průhonice	54	30	84	0	1	1	85
13 VÚP Troubsko	0	65	65	0	120	120	185
14 OSEVA VST Zubří	62	17	79	0	52	52	131
15 OSEVA VÚO Opava	86	31	117	0	24	24	141
24 VÚRV VSV Karlštejn	12	0	12	0	0	0	12
42 MENDELU Lednice	53	0	53	0	8	8	61
45 BÚ AV Průhonice	4	0	4	18	0	18	22
48 AMPELOS Znojmo	0	0	0	0	0	0	0
Celkem	475	1 185	1 660	74	822	896	2 556

b) Rozdělení dle účelu využití



6. Zhodnocení aktivit spojených s Akčním plánem

V roce 2024 probíhaly všechny aktivity Akčního plánu podle zvoleného harmonogramu. Všechny aktivity byly splněny, v případě jakýchkoliv odchylek, byly náležitě popsány a zdůvodněny. Strategické a metodické vedení je v součinnosti s Rámcovou metodikou NPGZR a harmonogramem Akčního plánu. Prioritami pro rok 2024 bylo pro všechny účastníky pokračování v přípravě metodiky pro *in situ* konzervaci a podpora uchovávání GZR on-farm. Součástí dlouhodobých aktivit bylo standardně hodnocení a charakterizace, regenerace a využívání GZR. Konkrétními prioritami pro koordinaci bylo zajišťování funkčního IS GRIN Czech, vkládání nových či doplněných klasifikátorů do IS a příprava a uložení bezpečnostní duplikace do genové banky na Slovensku. Velká pozornost byla také směřována na propagaci a komunikaci NPGZR na národních akcích pro širokou veřejnost (např. Dny fascinace rostlinami, Flora Olomouc apod.).

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

Tato aktivita je zaměřena na zhodnocení a inventarizaci populací vybraných skupin plodin nebo druhů pro případné navržení pro *in situ* konzervaci. Ne všechna pracoviště jsou do této aktivity zapojena. Týká se pouze těch, která mají v kolekcích plané druhy nebo plané druhy příbuzné kulturním rostlinám.

CHI Žatec:

Na přelomu září a října 2024 byla provedena inventarizace položek planých položek chmele na Jesenicku pro navrzení k *in situ* konzervaci. Byla provedena kontrola 54 položek, které byly vytipovány již v minulých letech, ze kterých bylo nalezeno 43 a následně sklizeno 37 vzorků pro další hodnocení. Kontrola a následná sklizeň vzorků byla ovlivněna povodněmi v Jeseníkách. Některé položky nebyly nalezeny a k některým se nepodařilo dostat. Proto bude kontrola v roce 2025 zaměřena i na tyto „ztracené“ a nedostupné položky. Z celkového pohledu lze konstatovat, že se podařilo sklidit téměř 85 % položek v porovnání s rokem 2023.

VÚP Troubsko:

V roce 2024 pokračoval monitoring na vybraných lokalitách s výskytem CWR v ČR, zejména v oblasti jižní Moravy, Českého Středohoří a Polabí. Jednalo se o následující druhy a lokality: *Chamaecytisus x virescens* (stepní stráně u Nosislavi), *Chamaecytisus austriacus* (stepní stráně u Milešovic a Kobeřic), *Oxytropis pilosa* (Pouzďřany, Raná), *Astragalus austriacus* (Popice u Hustopečí, Kamenná Slunce u Hnojnice), *Astragalus excapus* (Pouzďřany, Raná), *Astragalus onobrychis* (stepní stráně u Syrovic), *Corothamnus procumbens* (Pouzďřany), *Dorycnium germanicum* (Pouzďřany), *Medicago minima* (Moravský Krumlov), *Oxytropis pilosa* (Nosislav), *Trifolium fragiferum* (Brno-Holásky a Sedlec u Mikulova), *Trifolium ochroleucon* (Brno-Bosonohy), *Trifolium retusum* (Havraníky), *Trifolium striatum* (Havraníky), *Glycyrrhiza glabra* (Pouzďřany, Popice u Hustopečí).

Na základě víceletého monitoringu bylo následujících 11 populací 10 rostlinných druhů vybráno pro zařazení do systému *in situ* konzervace: *Astragalus onobrychis* Syrovic, *Astragalus austriacus* Popice (BV), *Glycyrrhiza glabra* Popice (BV), *Glycyrrhiza glabra* Pouzďřany, *Chamaecytisus virescens* Nosislav, *Medicago minima* Moravský Krumlov, *Oxytropis pilosa* Nosislav, *Trifolium fragiferum* Brno-Holásky, *Trifolium retusum* Havraníky, *Trifolium ochroleucon* Brno-Bosonohy a *Trifolium striatum* Havraníky.

VŠÚO Holovousy:

V minulých letech byly vybrány 2 položky jabloní, jedna slivoň a jedna třešeň na zařazení do *in situ* konzervace na území NP Krkonoše a Podyjí. V rámci inventarizace bylo zjištěno, že zatím nedošlo k năsadě plodů. Proto bude tato aktivita probíhat i v příštím roce.

OSEVA VST Zubří:

Ve spolupráci s koordinátorem Národního programu rostlin (Ing. Vojtěch Holubec, CSc.) a kolegy z VÚP Troubsko pokračovala příprava metodiky *in situ* konzervace planých příbuzných druhů zemědělských plodin (CRW). Nadále probíhal monitoring a výběr vhodných druhů a hodnocení jednotlivých položek vhodných pro *in situ* konzervaci. V roce 2024 byly navštíveny lokality v Českém středohoří a Polabí (Kamenná Slunce u Hnojnice, Raná, Radobýl, Grado a Václavka). V oblasti Beskyd byly navštíveny lokality Hodorf v katastru Zubří a dále několik lokalit v katastru obce Bílá. Sledovány byly položky druhů *Hierochloa odorata*, *Festuca valesiaca*, *Stipa capillata*, *Poa badensis*, *Poa chaixii* a *Bothriochloa ischaemum*. Po dokončení metodiky a odsouhlasení jednotlivých druhů budou navrženy na *in situ* konzervaci.

ZF MENDELU Lednice:

Z kolekce ZF MENDELU Lednice se *in situ* konzervace týká kolekce léčivých rostlin. V této kolekci byly sledovány 4 populace planě rostoucí *Glycyrrhizy*. Jako perspektivní pro tento typ konzervace se jeví ta z lokality Uherčice, ze které byly vzorky převedeny do polní kolekce *ex situ*.

VÚRV Olomouc:

Ve spolupráci s pracovníky slovenské genové banky byly vybrány lokality v Beskydech a ve Slovenském krasu s výskytem plané mrkve seté (*Ducus carota*). Z uvedených lokalit bylo získáno osivo, které bylo zařazeno do pracovní kolekce, bylo vyseto a rostliny byly hodnoceny, regenerovány a multiplikovány. Letos

bylo hodnoceno 15 znaků od každého genotypu mrkve. V dalších letech je předpokládáno pokračování hodnotících aktivit. Na každé lokalitě je monitorována jedna populace, přičemž monitoring obou lokalit probíhá současně s důrazem na domácí stanoviště (Hrčava). Po ukončení hodnocení je českou i slovenskou stranou plánována *in situ* konzervace na vlastním území.

VÚRV Praha-Ruzyně:

Metodika pro *in situ* konzervace je stále ve spolupráci s AOPK připomínkována. Současně byl zaslán do AOPK seznam druhů CWR, které by mohly být relevantní pro *in situ* konzervaci.

Proběhla inventarizace populace *Aegilops cylindrica* v Praze – Ruzyni a populace *Agropyron pectinatum* v Lamplberku u Znojma. Populace *Ae. cylindrica* v Chuchli byla zničena opravami na mostě a je otázkou, zda se objeví v následujících letech.

BÚ AV Průhonice:

Všechny populace *Iris aphylla* jsou v maloplošných CHÚ. Z diskuse vyplynulo, že AOPK zatím nemá metodiky konzervace GZR a vzhledem k zákonné ochraně druhu není další systém ochrany prioritou.

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

CHI Žatec:

V roce 2024 se pokračovalo v hodnocení 15 starých položek, které by bylo možné využít pro založení on-farm konzervací. Předpokládá se publikace získaných výsledků.

VŠÚO Holovousy:

V roce 2024 byly vysázeny 2 lokální odrůdy jabloní původem z Krkonoš. Výsadba byla provedena u pana Buchara v Rudníku a byla s ním uzavřena i smlouva v roce 2024. Z hrušní byla objevena stará místní odrůda označená jak Fíkovka neboli Václavka, a dále stará velká hrušeň, pravděpodobně hospodářského typu označená jako Jejkal Železná, které byly namnoženy v roce 2024 pro budoucí on-farm výsadbu.

ZF MENDELU Lednice:

Za kolekci meruněk byly vytipovány na základě terénního průzkumu lokality regionů Klouboucka a území Modrých hor (katastry obcí Bořetice, Kobylí, Němčičky, Velké Pavlovice a Vrbice), kde v následujících letech budou probíhat "sběrové expedice" s cílem získání starých a lokálních (krajových) genotypů meruněk. Stejně tak na základě letošního průzkumu bude probíhat podrobnější mapování a sběrová expedice v katastru a okolních katastrech obce Velká nad Veličkou s cílem získat lokální genotypy hlohů a oskeruší, které by mohly být posléze zařazeny do hlavních kolekcí.

V kolekci méně známých ovocných druhů pokračovala inventarizace krajových a starých odrůd. Pro on-farm konzervaci byly navrženy krajové a staré odrůdy F13 Cydonia: Velká raná, F58 Hippophae: Buchlovický, F57 Cornus: Sokolnický, Olomoucký. Na základě výnosu a zdravotního stavu byly pro realizaci on-farm navrženy odrůdy F13 Cydonia: Selena, Champion, Aurelia, Matador, Söbü, F57 Cornus: Vyšegorodský, Vydubedský, Elegantní, Fruchtal, Lukjanovský, Jantarový, F58 Hippophae: Leicora, Aromat, Vitamínová, Hergo.

VÚKOZ Průhonice:

Byl vytvořen seznam odrůd jirinek, obsahující 25 položek na pozemku České zahradnické akademie Mělník a seznam odrůd růží 92 položkami v areálu Střední zahradnické školy v Rajhradě v on-farm konzervaci.

VÚRV VSV Karlštejn:

Byl zpracován seznam starých odrůd v polní kolekci VSV Karlštejn vhodných k navržení na on-farm konzervaci (prioritou jsou staré lokální odrůdy, 11 položek).

VÚRV Olomouc:

V současné době není relevantní. V ČR převažuje zemědělská/zelinářská velkovýroba. Pokud by se v budoucnu objevil seriózní zájemce o tento typ konzervace, jsou odborní pracovníci připraveni poskytnout materiální (semenné vzorky) a metodickou pomoc pro její zahájení. Pracoviště vytvořilo v roce 2020 funkční vzorek salátu – Kamenáč - pocházející ze smluvního výzkumu, který byl poskytnutý zadavateli firmě Zahradnictví Lebiš s.r.o.

VÚRV Praha-Ruzyně:

Výběr kandidátů krajových odrůd na on-farm konzervaci byl proveden již v minulém roce, ale dále tato aktivita nebyla naplněna, nebyl zájem o on-farm konzervaci ze strany udržovatelů.

AP 2.1. Podpora realizace on-farm v rezortu zemědělství

CHI Žatec:

V kapucínském klášteře MěÚ Žatec se plánuje výstavba tyčovky. Pokud bude možné, některé klony by zde mohly být vysazeny a tím by se založila on-farm konzervace některých položek chmele. V roce 2024 proběhla jednání o dodání sadby na výsadbu, která se bude realizovat v roce 2025. V roce 2024 byl odebrán sadbový materiál pro množení.

VŠÚO Holovousy:

V areálu Národního hřebčína v Kladruzech nad Labem byla rozšířena on-farm výsadba byla o dalších 80 ks stromů. Byli získáni další dva noví zájemci on-farm výsadeb na NP Krkonoše. Pro novou výsadbu on-farm konzervace byl získán pan Buchar v obci Rudník blízko hranice s NP KRNAP. Smlouva byla uzavřena v roce 2024.

ZF MENDELU Lednice:

V kolekci F24 se prozatím nepodařilo dohodnout s městem Praha a AOPK na podmínkách smlouvy pro on-farm konzervaci na Klíčově, i nadále je to v řešení.

U kolekce méně známých ovocných druhů byla realizována výsadba F57 Cornus (lokalita „Za včelínem“) na KÚ obce Bratčice. Podepsání smlouvy k on-farm konzervaci F57 Cornus je přislíbeno při jarní obhlídce a řezu výsadby. Obec plánuje využití plodů pro výrobu ovocných produktů včetně využití obecní sušičky ovoce.

V rámci kolekce révy bylo uvažováno o založení on-farm konzervace na vinici v Litenčicích. V roce 2024 byla poškozena jarními mrazy, což vede řešitele k přehodnocení, protože to poškození mrazy tam bývá celkem pravidelné. V Kunkovicích, což je vesnice vedle, má vinici Ing. Pavel Vrána a má tam také několik PIWI odrůd a s mrazy je to tam podobně. Možná bude vhodnější zvolit pro další on-farm konzervaci lepší lokalitu. Nabízí se jedna vinice v Habrovanech u Vyškova.

VÚKOZ Průhonice:

Byla podepsána smlouva na on-farm konzervaci 92 odrůd růží mezi VÚKOZ a Střední zahradnickou školou v Rajhradě v délce trvání 10 let. V minulém roce byla podepsána smlouva na on-farm konzervaci 25 odrůd jiríněk, každoročně vysazovaných na pozemcích České zahradnické akademie Mělník na období 2023-2027.

BÚ AV Průhonice:

Průběžně podporujeme on-farm konzervaci našich genetických zdrojů v českých botanických zahradách, letos byly poskytnuty GZ kosatců moderního šlechtění do botanických zahrad: Bečov nad Teplou a Botanická zahrada Střední odborné školy v Jarově. Bohužel formální smluvní ukotvení je obtížné a dosud se nám ani s jedním partnerem nepodařilo. Jedná se především o vyjádření vzájemného smluvního protiplnění, na kterém trvá Botanický ústav AV ČR.

VÚRV koordinace:

V roce 2024 neprobíhalo žádné jednání o on-farm konzervaci s ČSOP, kterého by se Koordinace zúčastnila. V rámci konzultací byla podpořena on-farm konzervace květin, pro kterou byla uzavřena smlouva. U první smlouvy, která byla uzavřena mezi VÚKOZ a Střední zahradnickou školou v Rajhradě v délce trvání 10 let, se jedná o 92 odrůd růží, ve druhé pak o 25 odrůd jirinek (smlouva uzavřena v roce 2023 s Českou zahradnickou akademií v Mělníce).

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

VŠÚO Holovousy:

Nové položky on-farm konzervace výsadby v obci Rudník byly doplněny do systému GRIN Czech.

ZF MENDELU Lednice:

U révy došlo k výraznému poškození květenství a výraznému zpoždění růstu. Nebylo proto možné získat odpovídající popisná data a jejich následné předání do IS GRIN Czech.

VÚKOZ Průhonice:

IS GRIN Czech byl doplněn daty on-farm konzervace ze Střední zahradnické školy v Rajhradě a České zahradnické akademie Mělník.

VÚRV koordinace:

Koordinace spolupracovala při kontrole materiálů evidovaných v IS a navržených na on-farm konzervaci a při uzavírání smluv mezi odpovědnými řešiteli a správci on-farm konzervace. V roce 2024 se jednalo zejména o kolekci květin VÚKOZ Průhonice.

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

VŠÚO Holovousy:

V roce 2024 byly předány sazenice 3 položek hrušní a jedné položky jabloně pro výsadbu on-farm konzervaci v lokalitě Lukov. Jedná se o výsadbu založenou NP Podyjí.

ZF MENDELU Lednice:

V kolekci F24 se prozatím nepodařilo dohodnout s městem Praha a AOPK na podmínkách smlouvy pro on-farm konzervaci na Klíčově, i nadále je to v řešení.

AP 4.1. Příprava návrhu *in situ* konzervace pro vybrané modelové druhy

CHI Žatec:

Na základě předchozího monitoringu byla na koordinaci předána pasportní data 5 vybraných položek v rámci projektu ECPGR (Extension of EURISCO for Crop Wild Relatives (CWR) *in situ* data and preparation of pilot countries' data sets). Seznam položek byl předán koordinátorovi. Jedná se o položky: Vlčice, Dolní les, Buková, Nová Červená voda a Rokliny. Tyto lokality jsou vhodnými kandidáty na *in situ* konzervaci chmele.

VÚP Troubsko:

V roce 2024 probíhal monitoring 11 druhů CWR na celkem 18 lokalitách. Na základě monitoringu populací CWR, provedeného v předchozích letech, bylo navrženo celkem 11 populací od 10 rostlinných druhů do systému konzervace *in situ*. Přehled vybraných položek CWR pro *in situ* konzervaci byl zaslán na AOPK k připomínkování.

OSEVA VST Zubří:

V návaznosti na proběhlé monitoriny planých populací GZR v České republice v roce 2024 a předchozích letech (2020-2023) byl připraven návrh jednotlivých druhů trav pro *in situ* konzervaci. V roce 2024 byly navštíveny lokality v Českém středohoří a Polabí (Kamenné slunce u Hnojnice, Raná, Radobýl, Grado a Václavka). V oblasti Beskyd byly navštíveny lokality Hodorf v katastru Zubří a dále několik lokalit v katastru obce Bílá. Sledovány byly položky *Hierochloe odorata*, *Festuca valesiaca*, *Stipa capillata*, *Poa badensis*, *Poa chaixii* a *Bothriochloa ischaemum*. Po dokončení metodiky a schválení jednotlivých druhů v rámci metodiky *in situ* budou tyto druhy navrženy k *in situ* konzervaci.

ZF MENDELU Lednice:

Populace s výskytem plané *Glycyrrhizy* byly sledovány na 4 lokalitách i v roce 2024; z jedné lokality byly vzorky převedeny do polní kolekce *ex situ* konzervace. Perspektivní je populace *Glycyrrhizy* v lokalitě Uherčice. V tomto případě konkrétní kroky vedoucí k uzavření smlouvy nebyly realizovány.

VÚRV Praha-Ruzyně:

In situ konzervace *Agropyron pectinatum* a *Astragalus excapus* byly navrženy, ale zatím nemohou být realizovány, protože není podepsána dohoda s AOPK. Populace *Ae. cylindrica* v Chuchli, která byla monitorována a byla vybrána jako možnost pro *in situ* konzervaci, byla zničena při opravě mostu. Dvě populace pažitky *Allium schoenoprasum* v Děčíně a na Jarově byly vyznačeny v GRIN Czech.

VÚRV koordinace:

Do informačního systému GRIN Czech byly přidány deskriptory, které by měly být použity pro evidenci *in situ* konzervace. Finální seznam povinných deskriptorů bude připraven v ECPGR, zatím je k dispozici jen návrh těchto povinných deskriptorů. Stále probíhá diskuze k finální verzi v rámci ECPGR.

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

CHI Žatec:

V roce 2024 ještě nebyla data vložena do IS GRIN Czech, ale byla provedena příprava a jejich úprava pro budoucí vložení do systému. Jedná se o položky, které jsou v projektu ECPGR.

VÚP Troubsko:

Na základě monitoringu populací CWR v předchozích letech bylo navrženo celkem 8 populací od 7 rostlinných druhů do systému *in situ* konzervace. Navržené populace jsou nyní ve schvalovacím procesu. Data pro doplnění do IS GRIN Czech jsou připravena ve formě Excelové tabulky a po schválení vybraných populací a druhů do systému *in situ* budou tato data importována do IS GRIN Czech.

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

CHI Žatec:

V roce 2024 se pokračovalo ve spolupráci s CHKO Jeseník o možnosti založení *in situ* konzervace chmele v CHKO. CHKO Jeseník souhlasí se zařazením vybraných položek chmelů do *in situ* konzervace (nemá negativní vliv na CHKO), ale nebude podepisovat smlouvu k *in situ* konzervaci, protože chmel není chráněná rostlina. CHKO proto nebude vstupovat do smlouvy s vlastníky pozemků.

VÚP Troubsko:

V roce 2023 proběhlo jednání se zástupci AOPK, týkající se systému druhové ochrany a problematiky *in situ* konzervace CWR. Byla také diskutována připravovaná metodika pro *in situ* konzervaci. V roce 2024 byl připraven seznam druhů a vybraných lokalit vhodných pro následné zařazení do systému *in situ* konzervace.

OSEVA VST Zubří:

V roce 2023 byla navázána spolupráce s AOPK a byla konzultována spolupráce na realizaci druhové ochrany CWR. V roce 2024 probíhala další jednání a konzultace na realizaci druhové ochrany CWR.

VÚRV Praha-Ruzyně:

Kurátor kolekce *Triticeae* se zúčastnil Setkání ke koncepci ochrany genetické diverzity na MŽP a stal se členem této pracovní skupiny.

VÚRV koordinace:

Na základě předchozích konzultací bylo označeno 99 druhů, které by mohly být součástí navrhovaných ploch *in situ* konzervace, a které jsou vedeny jako plané příbuzné druhy kulturním rostlinám. Tento seznam byl zaslán na pracoviště AOPK ke schválení. Jedná se o druhy různého stupně ochrany, od těch, co nemají žádnou ochranu až po C1. V rámci projektu CWR to EURISCO, který je financován z ECPGR, byly navrženy druhy a jejich jednotlivé populace a byly vyznačeny jejich lokality. Tyto populace budou předmětem případné *in situ* konzervace.

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

CHI Žatec:

Do pracovní kolekce bylo od roku 2017 zařazeno 71 položek planých chmelů z expedic do Jeseníků. V roce 2024 bylo vybráno 68 položek v pracovní kolekci a 37 na původním stanovišti. V roce 2024 se pokračovalo v práci na založení *in situ* konzervace v Jeseníkách. Byli zjištěni vlastníci pozemků, kde jsou položky chmele. Vlastníkům pozemků byly předloženy smlouvy o souhlasu k založení *in situ* konzervované plochy na jejich

pozemku, podmínkách vstupu na pozemek a celoročního hodnocení. Bylo uzavřeno 13 smluv s vlastníky pozemku.

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

CHI Žatec:

V roce 2024 byla kolekce chmele doplněna o 2 nové položky jako donory odolnosti k *Verticilliu*. Do současné doby nebyly v kolekci zařazeny položky s touto odolností.

VÚP Troubsko:

V průběhu roku 2024 pokračovalo systematické doplňování mezer v kolekcích VÚP Troubsko. V roce 2024 byla pozornost zaměřena na rod *Vicia*, v souvislosti se zahájením prací na přípravě klasifikátorů pro tento rod. Do pracovní kolekce byly získány nové položky, které budou v následujících letech hodnoceny a regenerovány. Celkem bylo do pracovní kolekce získáno 26 nových položek.

VÚB Havlíčkův Brod:

Bylo provedeno v minulých letech.

VŠÚO Holovousy:

Ztracené či chybějící položky byly doplněny v kolekcích maliníku a rybízu, a to o 10 položek. V roce 2024 byly vysazeny nové dvě položky jabloní s plní tolerancí ke strupovitosti.

ZVÚ Kroměříž:

V současné době jsou aktivně vyhledávány položky pro potřeby šlechtění odrůd tolerantních k suchu. Tyto genetické zdroje by však měly být nejdříve podrobněji prostudovány v rámci výzkumného projektu a do kolekce by měly být zařazeny až ty s největší perspektivou pro naše agroekologické podmínky. Tento projekt se však zatím nepodařilo získat. Dále jsou vyhledávány genetické zdroje se specifickou nutriční kvalitou jako vysoké obsahy anthokyanů a betaglukanů. Tyto genetické zdroje jsou studovány v rámci návazného výzkumného projektu NAZV QL24010230 s názvem "Barevná pšenice a ječmen – výzva pro budoucnost". Perspektivní genetické zdroje se specifickou kvalitou zrna budou v průběhu projektu předány do kolekce.

OSEVA VST Zubří:

Byla provedena revize aktuálního stavu dostupné části kolekce GZ travin. Kolekce je rozšiřována čtyřmi hlavními směry: GZ pro pícní využití, GZ pro trávnickové využití, GZ pro okrasné využití, GZ planého původu. Přednostně jsou shromažďovány GZ vhodné jako donory cenných vlastností (rezistence k biotickým a abiotickým stresorům, vyšší výnosová úroveň pícních trav atd.). Při shromažďování nových GZ je kladen důraz na jejich využitelnost ve šlechtitelských a výzkumných programech. S tím souvisí také potřeba zvyšování vnitrodruhové, případně druhové, diverzity kolekce. Zároveň je kladen důraz na získávání dostatečně velkých semenných vzorků planých položek, které lépe reprezentují výchozí populaci. Pro podchycení druhové a vnitrodruhové diverzity planých trav jsou realizovány individuální sběrové aktivity ve vhodnějším termínu, než jsou termíny společných sběrových expedic s ostatními účastníky NPGZR. V roce 2024 bylo celkem nově shromážděno 32 genetických zdrojů travin. Z generativně množených druhů bylo získáno 5 domácích odrůd trav a 9 odrůd ze zahraničí (Dánsko, Francie, Německo a Nizozemí). Ze sběrových expedic a individuálních sběrů bylo získáno celkem 18 položek travin, z toho 16 generativně a 2 položky vegetativně. V roce 2024 se uskutečnila mezinárodní sběrová expedice na Slovensku v oblasti Bílých Karpat, kterou organizovala Slovenská Genová banka v termínu 19.-23.8. (všechny položky, které budou zařazeny do řádné kolekce a jejich pasportní data budou vložena do informačního systému GRIN Czech, budou označeny

akronymem SVKBKAR-24). Dále probíhaly individuální sběry a bylo získáno 6 položek travin. Z vegetativně množených okrasných druhů travin nebyla v roce 2024 získána žádná nová položka.

OSEVA VÚO Opava:

S ohledem na potřebu získat GZ se širokou genetickou základnou, které by potencionálně přispěly k vyšší užitné hodnotě uložených položek, byli osloveni majitelé zahraničních odrůd (brukve řepky olejky, hořčice bílé, hořčice sareptské, máku setého, lničky seté a katránu habešského) s žádostí o poskytnutí vybraných materiálů. Takto se povedlo rozšířit pracovní kolekci o 46 GZ. Cenným přírůstkem pro kolekci hořčic sareptských jsou i 4 materiály získané jako výstup z řešeného projektu. Jedná se o dihaploidní populace, které mohou být zajímavé především z pohledu dalšího šlechtění. Na základě ukončeného víceletého hodnocení byla do řádné kolekce přerazena odrůda hořčice bílé Warta, která nese unikátní kvalitativní parametry produkce (složení oleje) a je jediným dostupným zdrojem těchto vlastností.

AGRITEC Šumperk:

Konzervace GZR přadných rostlin a luskovin probíhala a průběžně byly kontrolovány nedostatky v kolekci. Důraz byl kladen zejména na nejednotnost osiva a rozdíly v morfologii rostlin v polních podmínkách. Dále se pozorování zaměřilo na porovnání duplicit dle názvu, jako např. u položek fazolu Kharkovskaya (05L0500151 a 05L0500311), které měly v roce 2024 částečně rozdílnou morfologii, ale toto porovnání bude ještě v příštím roce zopakováno, aby případné sloučení či vyřazení položek bylo důkladně ověřeno.

U chybějících GZR došlo k jejich vyhledání a doplnění ze zahraničních genových bank (např. polská – 2 GZ L07, slovenská – 4 GZ L11, 1 GZ L03, 15 GZ L08 a americká – 9 GZ L11, 1 GZ L09 genová banka). Chybějící GZR, které mají v IS GRIN Czech záznam, ale nikdy nebyly fyzicky dodány do GB a nepodařilo se je zajistit ani ze zahraničních genových bank, byly sepsány do souhrnného seznamu a budou přerazeny do neaktivní kolekce (přibližně a předběžně 18 GZ). Byly vyhledávány zajímavé položky z jiných GB a odrůd do pracovní kolekce. V roce 2024 nadále docházelo k racionálnímu doplňování kolekce o položky s cennými zdroji významných šlechtitelských znaků, jako např. tolerance k suchu nebo rezistence k chorobám, mj. i se zohledněním původu položek. Tyto položky byly zařazeny do pracovní kolekce (např. 2 L01, 6 L06), kde budou následně testovány a hodnoceny po dobu minimálně 3 let a jestliže se potvrdí unikátní a potřebné vlastnosti, budou položky zařazeny do řádné kolekce.

AMPELOS Znojmo:

Na identifikaci mezer v kolekcích pracujeme, resp. máme v plánu oslovit zahraniční pracoviště zejména jižní státy (Španělsko). Chceme se převážně zaměřit na odrůdy, které budou odolnější vůči suchu a houbovým chorobám v našich podmínkách.

ZF MENDELU Lednice:

Na základě analýzy mezer proběhlé v minulých letech je v kolekci meruněk pozornost zaměřena na systematické doplňování položek, které je každoročně cíleno na odrůdy a genotypy původem z ČR, což představuje nejvýznamnější mezery (jedná se o historické, lokální a krajové odrůdy) a u zahraničních GZR na donory rezistence, mrazuodolnosti a kvality plodů. Průběžně se to daří plnit u zahraničních položek, které jsou do kolekce každoročně zahrnuty, u domácích GZR je získávání složitější a pomalejší, neboť vyžaduje spolupráci se zahrádkáři. Za rok 2024 takto byla dopěstována nově získaná odrůda meruňky Liabaudova, nicméně to dále vyžaduje ověření její pravosti. U ověřování se vždy jedná o aktivity trvající několik let. Kolekce méně známých druhů je průběžně doplňována o cenné odrůdy, v roce 2024 byla uskutečněna sběrová expedice na Znojmsko a do CHKO Podyjí Odtud byly do kolekce získány dvě krajové odrůdy F13 Cydonia a tři krajové odrůdy F50 Mespilus. U révy probíhá spolupráce s Viniculture, s.r.o. Na společné možnosti získání odrůd, obsahující geny z *Muscadinia rotundifolia* ze zahraničních pracovišť – Pécs, Weinbauinstitut Freiburg, INRA Colmar. V kolekci léčivých rostlin a vytrvalých zelenin jsou zaznamenány mezery v kolekcích

Armoracia A06 a *Asparagus* H13. V roce 2024 byly osloveny firmy a instituce Spargelhof gast (Německo) a pracoviště v Olomouci. Požadované druhy/odrůdy budou k dispozici v roce 2025. V kolekci vybraných květin D05 *Callistephus* byl proveden screening. Kolekce bude doplňována šlechtitelským materiálem získaného ze šlechtění pana prof. F. Kobzy. Priority tohoto šlechtění jsou zaměřeny zejména na rezistenci proti houbovému onemocnění, který způsobují houby rodu *Fusarium*. V současné době jsou ve zkouškách tři hybridy s vysokou tolerancí k *Fusariu*.

VÚKOZ Průhonice:

V kolekcích květin generativně množených, jiřinek, mečíků, tulipánů, rododendronů a růží byly v roce 2024 evidovány a doplňovány chybějící GZR. Zbývající kolekce jsou stabilizovány co do počtu i možností zajištěných GZR. Jednalo se o 4 položky květin generativně množených: *Xerochrysum* (*Helichrysum*) *bracteatum* 'Světle žlutý', *Xerochrysum* (*Helichrysum*) *bracteatum* 'Růžový ve směsi', *Rudbeckia hirta* 'Cherry Brandy' a *Cosmos bipinatus* 'Radiance', které svou barevností významně doplňují kolekci letniček. Tři položky růží představují významné české odrůdy, vyšlechtěné v první polovině 20. století:

- 'Alice' – čajohybrid, moderního tvaru, barva přechází od světle žluté do bílé, výška střední 80–100 cm, remontantní (opakuje kvetení), vyšlechtěná v ČR Arnoštem Krůlem,
- 'Vyslanec Kalina' – pnoucí růže, jméno dle velvyslance ČSR v Jugoslávii za 1. republiky; květ střední velikosti červený s nafialovělým odstínem, remontuje a voní, vyšlechl Jan Böhm z Blatné.
- 'Božena Němcová' – čajohybrid, květ růžový, remontuje, výška střední 80–100 cm. Vyšlechl Jan Böhm z Blatné.

Kolekce rododendronů byla doplněna 16 českými odrůdami (15 odrůd rododendronů a 1 poloopadavá azalka). U dědiců významného českého meziválečného šlechtitele jiřinek v České Skalici bylo domluveno získání jeho posledních dochovaných odrůd. Podařilo se odebrat jen jednu odrůdu Farář Rojek, u které jsme během pěstování zjistili záměnu, nejspíše s odrůdou Gloriosa.

VÚRV VSV Karlštejn:

V roce 2024 byly do seznamu odrůd pro nový genofond vybrány odrůdy révy vinné se zaměřením na šlechtitelsky cenné znaky důležité pro Vinohradnickou oblast Čechy:

- 1) odolnost vůči negativním vlivům (suchu, chorobám)
- 2) zkrácení délky vegetační doby – možnost pěstování plodin i v klimaticky méně vhodných oblastech

Byly vybrány 3 bílé odrůdy: Floriánka (raná/ bílá/ moštová/ 2010/ Masařík, VČR x MT), Médea (pozdní/ bílá/ moštová/ 2014/ Michlovský, MT x TČ), Svojsen (pozdní/ bílá/ moštová/2015/ Velké Žernoseky, Kraus, [RS x Leanka] x RR).

VÚRV Olomouc:

Odborní pracovníci olomouckého oddělení VÚRV průběžně vyhledávají možnosti, jak zaplnit "mezery" v kolekcích GZ zelenin a LAKR. V genových bankách vyhledávají ztracené a historické genetické zdroje, zejména českého původu, které po namnožení reintrodukují zpět do řádných kolekcí. V roce 2024 bylo do GB předáno osivo fazolu obecného – Levocska, což je původní československá odrůda, která byla získána z NAFC Piešťany. V loňském roce avizovaných 11 položek hrachu setého, repatriovaných z USA, bylo v letošním roce z důvodu malého množství obdržených semen, vyseto do skleníku. Po namnožení dostatečného množství semen budou uložena do GB.

VÚRV Praha-Ruzyně:

Průběžně je sledován seznam nově registrovaných domácích odrůd s cílem zařadit tyto materiály do kolekcí NPGZR; jsou sledovány i kolekce dalších genových bank v IS EURISCO pro případnou repatriaci položek českého/československého původu.

BÚ AV Průhonice:

Historické genetické zdroje domácího původu jsou v našich kolekcích v uceleném reprezentativním výběru. Chybějící nejstarší GZ (např. Iris SDB) z období první republiky známé z literatury jsou již pravděpodobně ztracené. Průběžně sledujeme novinky českého šlechtění a do pracovní kolekce jsou zařazovány novošlechtěnci nesoucí nové vlastnosti či kombinace. Postupně jsou do pracovní kolekce doplňovány plané druhy s možným využitím pro šlechtění a výzkum.

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

CHI Žatec:

Pokračovalo se ve spolupráci s anglickým a čilským protějškem. V roce 2024 se uskutečnilo setkání v Anglii (Klára Hajdu) ohledně spolupráce ve šlechtění chmele – tvorba genetického materiálu odolného k suchu, *Verticillium* a peronospoře. Součástí křížení jsou využívány položky planých chmelů jako genů rezistence k houbovým chorobám. V současné době se hledají možnosti mezinárodních projektů nebo jiné podpory (chmelařské svazy ČR a Anglie) pro realizaci spolupráce. CHI Žatec dne 24.4.2024 podepsal mezinárodní smlouvu o spolupráci s Nova Lúpulos Limitada, Sector Pinoleo, Ercilla, Chile. Smlouva je zaměřena na hodnocení vybraných položek chmele v podmínkách ČR a Chile, propagaci genofondu chmele, společné tvorby šlechtitelského materiálu, výpomoci české strany při zakládání polních pokusů apod.

VÚP Troubsko:

V roce 2024 proběhly dvě sběrové expedice. Na Slovensku proběhla expedice v oblasti Bielych Karpat a v Srbsku v oblasti jihovýchodu země v okolí města Knjaževac. Obě sběrové expedice byly naplánovány do oblastí s vysokou biodiverzitou, tj. oblastí s vysokou koncentrací CWR. Celkem bylo na sběrových expedicích získáno 29 nových semenných vzorků zahraničního původu. V průběhu roku 2024 byla provedena analýza míst vhodných pro uspořádání sběrových expedic v následujících letech. Zároveň byla diskutována strategie sběrů a její aktualizace se zaměřením na shromažďování cenných genetických zdrojů (druhy málo zastoupené v kolekci, druhy chybějící v kolekci, vzácné a ohrožené druhy). Dalším cílem je provádění základního hodnocení populací přímo v terénu a snaha o shromáždění co možná největšího množství semen tak, aby se omezila potřeba regenerace vzorku a provádělo se pouze hodnocení a popis v kultuře. Co se týká množství shromažďovaných vzorků na sběrových expedicích, je patrný setrvalý pokles počtu položek s důrazem na kvalitu shromážděných vzorků.

VÚB Havlíčkův Brod:

Do genové banky *in vitro* bylo v roce 2024 zařazeno 11 vzorků - 3 odrůdy *S. tuberosum*, 7 tetraploidních kříženců *S. tuberosum* a 1 genotyp od ostatních planých a kulturních druhů rodu *Solanum*. Dvě odrůdy *S. tuberosum* (S01) byly získány od české šlechtitelské akciové společnosti Vesa Velhartice a jedna odrůda *S. tuberosum* (S01) byla získána od české šlechtitelské akciové společnosti Selekt Pacov. Sedm tetraploidních kříženců *S. tuberosum* (S02) bylo získáno z Laboratoře GZ VÚB Havlíčkův Brod a jeden vzorek *Solanum tuberosum* cv. Herby 6/29 ze skupiny s názvem "Ostatní plané a kulturní druhy rodu *Solanum* (S03)" byl získán z Laboratoře EŠ VÚB Havlíčkův Brod.

VŠÚO Holovousy:

Významnější nárůst nových položek byl uskutečněn v kolekcích jabloní, kde byly významné odrůdy získány pro racionální doplňování GZR – Plochá koruna, Kamýcké, Jaškovo panenské, Uhlohornův letní kalvil, Tyrolské bílé rozmarýnové, Hubička rýnská. Jednalo se o nárůst položek získaných výměnnou od pomologů v ČR. V kolekcích hrušní bylo získáno 5 položek, u maliníku a ostružiníku 10 položek. Jednalo se o nárůst

položek získaných výměnou ze zahraničí anebo doplnění nových položek drobného ovoce nákupem z renomovaných školek v České republice. K repatriacím položek nedošlo, ale byly přislíbeny některé položky k výměně, a to ze Slovenska, konkrétně z VÚOOD (Výzkumný ústav ovocných a okrasných dřevin) Bojnice.

ZVÚ Kroměříž:

V rámci spravovaných plodin je realizováno racionální doplňování GZR s ohledem na dlouhodobou udržitelnost kolekce. Upřednostňovány jsou položky českého původu (repatriace, nové české odrůdy). Je také každoročně přehodnocován maximální limit nově zařazovaných položek vzhledem k aktuálnímu stavu financování, inflaci a předpokládanému vývoji financování v dalším období. V roce 2024 došlo k překročení tohoto maximálního limitu, a to zařazením položek z projektu AGENT (celkem 369). Je však velká pravděpodobnost, že tyto položky budou dále zkoumány v rámci dalších výzkumných projektů, protože byly genotypovány. Dále bylo standardně zařazeno 18 položek - 9 položek ječmene jarního, 9 položek ovsa jarního.

OSEVA VST Zubří:

Společné sběrové expedice na Slovensku v oblasti Bílých Karpat s akronymem SKVBKAR-24 v termínu 19.-23.8.2024 se účastnili dva pracovníci (Ing. S. Raab, Ing. V. Ježková). Celkem bylo získáno 11 generativně množených položek a jedna položka vegetativně množená. Jednalo se o tyto generativně množené druhy: *Brachypodium sylvaticum*, *Danthonia decumbens*, *Cynosurus cristatus*, *Bromus erectus*, *Brachypodium pinnatum*, *Lolium perenne*, *Agrostis gigantea*, *Phleum bulbosum*, *Festuca gigantea* a *Bromus benekenii*. Z vegetativně množených položek byl získán druh *Molinia arundinacea*. Dále probíhaly individuální sběrové aktivity zaměřeny na oblasti s výskytem cenných genetických zdrojů (bylo získáno 6 položek - 5 generativně množených a jedna vegetativně množená položka). Získány byly položky těchto druhů: *Agrostis capillaris*, *Deschampsia cespitosa*, *Brachypodium sylvaticum*, *Calamagrostis epigejos* a vegetativně množená položka *Typha* sp.

OSEVA VÚO Opava:

Pro kolekci olejných plodin nelze využívat potenciál "hot spots" lokalit v ČR, protože se v nich tyto plodiny nevyskytují. Z tohoto důvodu se pracoviště přímo neúčastní sběrových expedic do takových oblastí. Také v letošním roce nevyvstala potřeba repatriace žádné položky. Pracoviště se pouze zaměřilo na rozšiřování pracovní kolekce o materiály cenné z pohledu genetické diverzity, nesoucí významné vlastnosti atd.

AGRITEC Šumperk:

V roce 2024 proběhlo racionální doplňování kolekce přadných rostlin a luskovin a to tak, aby docházelo k efektivnímu rozšiřování kolekce. V případě ztracených nebo chybějících GZ proběhlo jejich vyhledávání a repatriace ze zahraničních genových bank. Takto bylo pomocí repatriace získáno 9 GZ L11 a 1 GZ L09 z GRIN Global USDA (20 semen/položka), 2 GZ L07 z polské GB (<20 semen) a 4 GZ L11, 1 GZ L03 a 6 GZ L08 ze slovenské GB. U těchto položek byla snaha v roce 2024 namnožit dostatek osiva pro následnou regeneraci, nicméně některé z položek (např. L11) měly velmi nízkou klíčivost, podařilo se vypěstovat jen nízký počet rostlin (skleník, polní podmínky) a kvalita sklizených semen nebyla dobrá. Proto se u těchto položek bude uvažovat o přefazení do neaktivní kolekce. V případě přadných lnů v rámci repatriace bylo získáno 48 položek z genové banky v Nizozemí, ze kterých byla získána produkce malého objemu a bude znovu vyseta v roce 2025.

AMPELOS Znojmo:

Plánované doplnění tento rok nebylo uskutečněno. Pro další roky se soustředíme při výběru doplňovaných odrůd mnohem více na odolnost proti suchu. Ve spolupráci s pracovištěm v Lednici se zjistilo, že dvě naše nové odrůdy (aktuálně nejsou zařazeny v řádné kolekci GF), jsou v kategorii PIWI (Zora, Rublis) na další výsledky čekáme.

ZF MENDELU Lednice:

Za kolekci meruněk byly vytipovány na základě terénního průzkumu lokality regionů Klouboucka a území Modrých hor (katastry obcí Bořetice, Kobylí, Němčičky, Velké Pavlovice a Vrbice), kde v následujících letech budou probíhat "sběrové expedice" s cílem získání starých a lokálních (krajových) genotypů meruněk. Stejně tak na základě letošního průzkumu bude probíhat podrobnější mapování a sběrová expedice v katastru a okolních katastrech obce Velká nad Veličkou s cílem získat lokální genotypy hlohů a oskeruší, které by mohly být posléze zařazeny do řádných kolekcí.

U kolekce méně známých ovocných druhů byla uskutečněna sběrová expedice na Znojemsko a do CHKO Podyjí, kde byly získány dvě krajové odrůdy F13 *Cydonia* a 3 krajové odrůdy F50 *Mespilus*. Odebraný roubový materiál je regenerován v ovocné školce. V roce 2024 bylo do kolekce révy zařazeno 5 nových položek PIWI odrůd: Galahad, Bouvier Stella, Satin Noir, Veltliner Stella, Veltliner Signum. Tento typ GZR je zajímavý z pohledu výzkumu znaků rezistence a kvality. Kolekce léčivých rostlin a vytrvalých zelenin je racionálně doplňována, jedním z hledisek jsou kapacitní a prostorová omezení. V roce 2024 byla realizována sběrová expedice na Slovensko, zájmovými rody byly *Achillea* a *Armoracia*. V případě A01 *Achillea* byla kolekce rozšířena o jednu položku, v případě A06 *Armoracia* o čtyři položky. Dále byly v rámci sběrové expedice získány 3 položky H13 *Asparagus* a jedna položka A44 *Glycyrrhiza*. V kolekci květin byl proveden monitoring u zahraničních GB. Bylo zjištěno, že německé genové banky nemají ve svých kolekcích naše původní odrůdy. Z finančních důvodů není možná účast na sběrových expedicích pro získání původních druhů s možností získat jedince s vysokou odolností.

VÚKOZ Průhonice:

GZR byly doplněny formou elitního osiva do genové banky v kolekci generativně množených květin a sice 4 letničky, dvě českého původu na sušení a 2, významné ze světového sortimentu, k řezu. Pro vegetativně množené druhy byly do kolekce mečíků doplněny odrůdy Akbar (Beneš, Plzeň) a Euodia. Podařilo se repatriovat 2 odrůdy mečíků: Remus od Ing. Šmídy ze společnosti GLADIRIS a odrůdu Tartan od J. Čermákové ze společnosti DAGLA, která sdružuje pěstitele jirín a mečíků. Společnost GLADIRIS sdružuje pěstitele mečíků, kosatců a denivek. Do pracovní kolekce jirínek byla zařazena odrůda Gloriosa. V kolekci růží byly doplněny odrůdy z Rozária Výstaviště Flora Olomouc Marietta Silva Tarouca a Roxana; ze Slovenska odrůda Ferka a z BÚ AV Průhonice – Chotobuz odrůda Mlada. V rámci kolekce rododendronů bylo doplněno 16 českých odrůd - 15 stálezelených velkokvětých a jedna poloopadavá azalka.

VÚRV VSV Karlštejn:

Nebylo relevantní pro tento rok/ toto pracoviště

VÚRV Olomouc:

V průběhu vegetačního období 2024 proběhly dvě mezinárodní sběrové expedice na slovenskou stranu Bílých Karpat SVKBBKAR 2024 a do Srbska SRBKNJ 2024, kterých se zúčastnili Ing. Kateřina Smékalová, Ph.D. a RNDr. Pavel Kopecký. Bylo sesbíráno celkem 63 vzorků zelenin a LAKR, z toho LAKR 29 vzorků. Sběrová expedice do Srbska byla za českou stranu organizována pracovníky VÚP Troubsko. Specialisté olomouckého pracoviště se zaměřují na sběry CWR mrkve, topinamburu a léčivých a aromatických rostlin, v případě možností jako byla expedice do Srbska, je možné získat například vzácné krajové odrůdy fazolu.

VÚRV Praha-Ruzyně:

Celkem 35 položek pracovní kolekce merlíku čilského bylo hodnoceno v polních podmínkách po tři roky a tento rok byly tyto položky regenerovány, po dosušení, pročištění bude ověřen počet sklizených semen a % klíčivosti. U položek, které budou splňovat kritéria pro uložení do genové banky, bude tak učiněno.

BÚ AV Průhonice:

Letos byla repatriována v řádné kolekci denivek jedna položka s ECN – odrůda CZ Šimon (šlechtitel: Eduard Šťastný), která vyhynula a byla nahrazena od české Denivkové farmy Dolce.

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

CHI Žatec:

V roce 2024 nebyly v ČR registrovány nové odrůdy chmele.

VÚP Troubsko:

Vyhledávání nových českých odrůd píce je průběžnou činností. Bohužel šlechtění píce je v České republice menšinové, proto je získávání nových položek obtížné. Na webových stránkách ÚKZÚZ jsou průběžně sledovány informace o nových odrůdách registrovaných v ČR. Nově registrované tuzemské odrůdy jsou vyžádány od majitelů odrůd a jsou zařazovány do pracovní kolekce pracoviště. Po jejich přezkoušení a popsání je jim přiděleno ECN a jsou zařazeny do řádné kolekce. Nicméně v roce 2024 se podařilo do řádné kolekce zařadit 8 odrůd českého původu.

VÚB Havlíčkův Brod:

Do kolekce byly zařazeny tři nově vyšlechtěné české odrůdy – Pacovský rohlík, Vespa a Golem - získány od českých šlechtitelských akciových společností - Selekt a Pacov a Vesa Velhartice.

VŠÚO Holovousy:

Dvě položky nových českých odrůd jabloní byly rozočkovány k namnožení a pro ověření jejich vlastností na ploše bez chemického ošetření a na semenných podnožích v systému agrolesnického hospodaření.

ZVÚ Kroměříž:

Do kolekce jsou přednostně zařazovány všechny genetické zdroje pocházející z českého šlechtění. V průběhu roku bylo osloveno i několik zahraničních šlechtitelů s žádostí o semenný vzorek a o povolení zařazení odrůd do kolekce. K tomu však svolil pouze jediný zahraniční partner. U odrůd nově registrovaných v České republice jsou semenné vzorky získávány prostřednictvím ÚKZÚZ a souhlas majitele odrůdy se zařazením do kolekce je pak získáván dodatečně. Počty nově zařazovaných vzorků jsou regulovány z důvodu udržitelnosti kolekce a stagnujících finančních prostředků.

OSEVA VST Zubří:

Nově vyšlechtěné GZ trav jsou sledovány především ve Státní odrůdové knize. Přednostně jsou u šlechtitelských firem objednávány originální české odrůdy. V roce 2024 se od českých šlechtitelských firem podařilo získat 14 odrůd, z toho 5 nově registrovaných odrůd českého původu. Získány byly 3 odrůdy jílku jednoletého (*Lolium multiflorum*) pro pícní využití, dále 5 odrůd pro pícní využití (*Lolium perenne*, *Poa pratensis*, *Festuca pratensis* a *F. arundinacea*) a pro travníkové využití bylo získáno 6 odrůd (*Poa pratensis*, *Festuca arundinacea* a *Lolium perenne*). Všechny odrůdy budou zhodnoceny v jednotlivých pokusech v následujících letech.

OSEVA VÚO Opava:

I v tomto roce bylo prioritou získání všech domácích odrůd pro pracovní kolekci. Tři nové české odrůdy ozimých repek byly získány prostřednictvím spolupráce s ÚKZÚZ, v současné době pracoviště žádá přímo majitele konkrétních GZ o poskytnutí osiva, případně o udělení souhlasu s nakládáním, u již získaného vzorku.

AGRITEC Šumperk:

V průběhu roku byla průběžně sledována registrace nových českých genotypů, bylo zajišťováno jejich osivo a možnosti zařazení do pracovní kolekce. Dle seznamu doporučených odrůd (prostřednictvím ÚKZÚZ) bylo vybráno několik odrůd hrachu (2) a sóji (6) a zařazeno do pracovní kolekce pro následné tříleté hodnocení. V oblasti přadných rostlin bylo provedeno hodnocení jednoho genotypu v rámci zkoušek užitné hodnoty ÚKZÚZ.

AMPELOS Znojmo:

Oslovili jsme majitele nových odrůd, ovšem bez úspěchu a spolupracujeme s pracovištěm v Lednici a Karlštejně.

ZF MENDELU Lednice:

Nové odrůdy v kolekcích F24, F28, F32 jsou každoročně, podle možností a dostupnosti, zařazovány do kolekcí, v tuto chvíli je potřebné spíše dopracovat vykazování, neboť vlastní odrůdy nelze v současné podobě vykazování do NP zařadit. V kolekci broskvoní (F28 *Persica vulgaris*) a v kolekci mandloní (F32 *Prunus amygdalus*) je tato aktivita průběžně realizována, ale z důvodu téměř 100% neujmutí se nově vysazených výpěstků v letošním roce, se ji nepodařilo splnit. Ve spolupráci se šlechtiteli a ÚKZÚZ jsou průběžně zařazovány nové české odrůdy do kolekce méně známého ovoce. Po udělení ochranných práv české odrůdě F80 *Lonicera* 'Bečvan' (žádost na ÚKZÚZ pro OP 2023) bude odrůda zařazena do kolekce. Kolekce květin bude doplňována šlechtitelským materiálem získaného ze šlechtění pana prof. F. Kobzy. Priority tohoto šlechtění jsou zaměřeny zejména na rezistenci proti houbovému onemocnění *Fusarium*. V současné době jsou ve zkouškách tři genotypy s vysokou tolerancí k *Fusarium*.

VÚKOZ Průhonice:

Do kolekcí byly přednostně zařazeny GZR českého původu. U květin generativně množených dvě položky letniček – slamének: *Xerochrysum* (*Helichrysum*) *bracteatum* 'Světle žlutý' a 'Růžový ve směsi'; u E01 16 nových českých odrůd (15 odrůd rododendronů a 1 poloopadavá azalka); u E02 růží 3 odrůdy: Velvyslanec Kalina, Alice a Božena Němcová. Dlouhodobý cílem je zařazovat jedinečné české materiály místo zahraničních.

VÚRV VSV Karlštejn:

V roce 2024 byly vybrány dvě nově vyšlechtěné české odrůdy pro budoucí zařazení do "Nového genofondu 2031" a to: Svojsen (pozdní/ bílá/ moštová/2015/ Velké Žernoseky, Kraus, [RS x Leanka] x RR) a Médea (pozdní/ bílá/ moštová/ 2014/ Michlovský, MT x TČ). Obě odrůdy byly navrženy koordinátorem za GZ révy, prof. Pavlouškem, se kterým bude postupně řešena i dostupnost těchto materiálů v přípravné fázi před vysazením nového genofondu. V roce 2024 nebyly vybrané odrůdy zařazeny do pracovní kolekce (VSV Karlštejn neměl pracovní kolekci v důsledku naplnění kapacity pozemku).

VÚRV Olomouc:

Hlavní pozornost všech zodpovědných kurátorů kolekcí zelenin na pracovišti Olomouc je věnována registraci nových odrůd, zejména českého původu, ale i odrůdám zahraničním, registrovaným pro pěstování v podmínkách ČR. Takové odrůdy jsou přednostně získávány a zařazovány do řádných kolekcí. Do kolekcí byly zařazeny dvě odrůdy cibule, třicet pět linií hrachu setého českého původu, dvanáct odrůd paprik a dvě odrůdy tyčkových rajčat. Do kolekce bylo zařazeno dále 6 položek planých LAKR. Nové šlechtění LAKR v současnosti téměř neprobíhá, nové odrůdy nelze registrovat.

VÚRV Praha-Ruzyně:

Do kolekce byla prostřednictvím ÚKZÚZ zařazena jedna nová odrůda ozimé pšenice - Xenie a jedna odrůda jarní pšenice Kelda od Selgen, a.s. Ing. Petr Martinek, CSc. z firmy Agrotest fyto, s.r.o. Kroměříž předal tři odrůdy a 9 linií ozimé pšenice jako funkční vzorky (Gfunk) z výzkumného projektu NAZV QL24010230 "Barevná pšenice a ječmen - výzva pro budoucnost", IP MZE-RO1123 a dotačního programu 3.d.1. Jedná se o linie pšenice s modrým zabarvením zrna, zvýšeným obsahem karotenoidů, změněnou morfologií klasu a výrazně změněnou kvalitou zrna.

BÚ AV Průhonice:

Vytipovány byly "mezery" v kolekcích, chybějící GZ z moderního šlechtění po roce 2000, od českých šlechtitelů, které byly letos zařazeny do pracovní kolekce. Doposud byly vybrané GZ součástí projektu Testovací zahrada, který byl již v 2023 ukončen a selektované položky, které dosáhly nejvyšší počet bodů v hodnocení kosatců, jsou vysázeny ve veřejné části zahrady. Jedná se o vítěze soutěže Testovací zahrada - 30 položek, které získaly nejvíce bodů a jedna z nich byla zařazena do řádné kolekce – Volské oko (šlechtitel: Seidl). V dalších letech budou do řádné kolekce zařazovány postupně další vítězné položky z Testovací zahrady, které byly vysázeny do záhonu moderního českého šlechtění (české šlechtění po r. 2000) ve veřejné části zahrady.

AP 6.1. Sledovat roční objem nových položek pro zachování udržitelnosti *ex situ* kolekcí

CHI Žatec:

Závazek byl splněn. Do kolekce byly zařazeny dvě novošlechtění českého původu.

VÚP Troubsko:

V roce 2024 byl sledován počet nových položek určených pro *ex situ* kolekce. Předpokládaný roční objem byl v roce 2024 o něco vyšší než plán, a dosáhl čísla 34, z toho bylo 5 položek získáno introdukci a 29 sběrem.

VÚB Havlíčkův Brod:

Do kolekce bylo zařazeno 11 nových položek - 3 odrůdy *S. tuberosum*, 7 tetraploidních kříženců *S. tuberosum* a jeden genotyp *S. tuberosum* cv. Herby 6/29 ze skupiny s názvem "Ostatní plané a kulturní druhy rodu *Solanum* (S03)". Protože do kolekce jsou přednostně zařazovány položky českého původu, bude počet nových položek v obdobném či nižším počtu bez ohledu na výši stávajících finančních prostředků.

VŠÚO Holovousy:

Objem kolekcí většiny GZ byl zachován ve stejné výši. K navýšení došlo pouze v kolekcích jabloní, hrušní a maliníku s ostružiníkem, a to přiměřeně k objemu získaných finančních prostředků. Nově bylo zařazeno 224 položek.

ZVÚ Kroměříž:

Na základě dlouhodobého hodnocení udržitelnosti kolekce za současného financování byl vytvořen maximální limit pro roční objem nově zařazovaných vzorků, který činí 20 vzorků ročně. Vzhledem k tomu, že finanční podpora v roce 2024 klesla, bude muset být v případě pokračujícího snižování financování přistoupeno k omezení či zastavení rozšiřování kolekce, nebo budou muset být omezeny jiné činnosti, jako jsou regenerace či hodnocení kolekce.

OSEVA VST Zubří:

Roční objem nových položek travin je dlouhodobě sledován a rozšiřování kolekce je prováděno s důrazem na racionalizaci – roční přírůstek položek řádné kolekce má dlouhodobě klesající tendenci. Skutečný rozsah

rozšiřování kolekce travin je však do značné míry závislý na faktorech, které řešitelské pracoviště nemůže přímo ovlivnit – intenzita šlechtění nových odrůd (v souvislosti se změnami společenské poptávky, změnami na trhu odrůd, klimatickými změnami ap.), nalézání nových zdrojů genetické diverzity planého původu (vhodné lokality, stav populací v souvislosti s průběhem počasí v jednotlivých letech ap.). Rozšiřování kolekce o položky s vegetativním způsobem udržování je omezovalo finančními, lidskými, ale především prostorovými možnostmi pracoviště (velikost areálu polní genové banky v Zubří, tzv. genofondové zahrady je omezená). Tuto část kolekce je možné rozšiřovat v počtu jednotek položek ročně. V případě položek s generativním způsobem udržování je možnost rozšiřování taktéž dána lidskými a finančními možnostmi pracoviště, ale také rozlohou polních pozemků, které mohou být pro potřeby polního hodnocení genetických zdrojů alokovány. Z těchto hledisek se jako udržitelné a racionální jeví rozšiřování kolekce travin maximálně do cca 30–40 položek ročně (dlouhodobý průměr).

OSEVA VÚO Opava:

V tomto roce byla řádná kolekce NP rozšířena celkem o 25 položek. Je to výrazně více než v předchozích letech. V pracovní kolekci je v současnosti uloženo 339 materiálů. Větší část z nich má ukončené víceleté hodnocení a současně by byly pro řádnou kolekci přínosem k rozšíření diverzity. Pracoviště proto letošním rokem zahájilo etapu převodu těchto GZ do řádné kolekce. Položky jsou vybírány účelně, předpokládá se, že budou přínosem především pro uživatele z řad šlechtitelů. Převodem do řádné kolekce budou k dispozici většímu počtu zájemců, a to nejen domácím.

AGRITEC Šumperk:

Roční objem nových položek byl optimalizován tak, aby bylo zachováno uchování a hodnocení stávajících GZR v kolekci. Nové položky byly zařazeny do řádné kolekce až po tříletém hodnocení a v případě výskytu dobrých žádoucích vlastností budou zařazeny do řádné kolekce. Objem položek byl přizpůsoben aktuální pracovní a finanční kapacitě pracoviště.

AMPELOS Znojmo:

V letošním roce nedošlo k zařazení nových odrůd do kolekcí. Důvodem byly technické i personální obtíže (nástup nového kolegy až od srpna 2024 na HPP).

ZF MENDELU Lednice:

Nové položky pro F24, F25, F28, F30, F32 jsou průběžně doplňovány podle plánu a udržitelnost je sledována. V současné době se kolekce rozšiřují pouze o původní národní GZR a u zahraničních o ty, které jsou významně přínosné, zejména pro šlechtění a případně obměnu pěstovaného sortimentu ve vztahu ke klimatické změně na území ČR. Kolekce méně známého ovoce je průběžně regenerována a doplňována o nové genotypy. V roce 2024 byla rozšířena o dva nové genotypy F82 *Amelanchier* ('Krasnojarskaja', 'Mandam'), regenerace probíhala u 72 položek. Kolekce éčivých rostlin a vytrvalých zelenin je racionálně doplňována (sběrové položky *Achillea* A01 a *Armoracia* A06), tak aby kolekce byla udržitelná i z hlediska péče. V kolekci vybraných květin v roce 2024 nedošlo k navýšení objemu nových položek *ex situ*. Významným ukazatelem této skutečnosti je výrazné utlumení šlechtitelské činnosti okrasných rostlin; u některých tradičních rodů letniček došlo až ke stagnaci českého šlechtění. Co se týče rodového zastoupení NPGZR na ZF MENDELU by se v budoucnu jednalo o navýšení položek pouze u rodu D05 *Callistephus*, který je na ZF MENDELU šlechtěn.

Nové položky za rok 2024:

Kolekce F24 - 10 zahraničních položek (prakticky dopěstováním stromků)

Kolekce F25 - 2 položky

Kolekce F26 - 0 položek

Kolekce F28 - 2 položky

Kolekce F32 - 2 položky

Kolekce A01 - 5 položek

Kolekce A06 - 5 položek

Kolekce A44 - 1 položka

Kolekce H13 - 3 položky

Kolekce H75 - 2 položky

Kolekce NOD v kolekci méně známého ovoce byly sběrovou expedicí v lokalitě NP Podyjí získány dvě položky F13 *Cydonia* a 3 položky F50 *Mespilus*.

Kolekce byla rozšířena o 2 nové genotypy F82 *Amelanchier* (Krasnojarskaja, Mandam).

VÚKOZ Průhonice:

Do kolekcí byl zařazen optimální roční objem nových položek (23). Jednalo se o 4 položky květin generativně množených, které představují poslední elitní osivo nových odrůd letniček ze zaniklé šlechtitelské stanice SEMPRA Veltrusy, dosud uložené na našem pracovišti. Nové tři položky růží představují významné české odrůdy, vyšlechtěné v první polovině 20. stol. a svým počtem zásadně nezvyšují náročnost udržitelnosti kolekce. V letošním roce byla kolekce rododendronů doplněna 16 novými českými odrůdami (15 odrůd rododendronů a 1 poloopadavá azalka) a následně byl vyřazen stejný počet odrůd, aby nedocházelo k navyšování této nejrozsáhlejší kolekce. Vyřazeny byly zahraniční odrůdy – převážně z Německa (9 odrůd), dále z USA (2), Velké Británie (2) a Holandska (1), které v Průhonicích špatně rostly, hůře regenerovaly, anebo byla jejich pravost sporná a nedala se ověřit (v IS provedena změna z active na inactive).

VÚRV VSV Karlštejn:

Nebylo relevantní pro tento rok/ toto pracoviště

VÚRV Olomouc:

Letos bylo do řádných kolekcí přidáno celkem 57 položek, z toho bylo 6 položek LAKR. Největší podíl tvořily položky introgresních linií hrachu (35) - kříženců *Pisum fulvum* a *Pisum sativum*, které jsou morfologicky i biochemicky charakterizovány. V souboru jsou zdroje rezistencí k houbovým chorobám, donory vysokého obsahu škrobu a N-látek, odolnosti ke škůdcům a další vlastnosti využitelné ve šlechtění i výzkumu. Udržitelnosti kolekcí nadále pomáhá vyřazování položek, které nejsou pro kolekci přínosem. Jedná se většinou o některé vzorky dýní, které byly zařazeny do kolekce před 20 lety. Semena jsou uchována v mrazicích boxech, takže si většinou zachovávají klíčivost, kritickým bodem jejich potenciální regenerace je, kromě nízké vitality osiva i nevhodnost pro naše pěstitelské podmínky, vyznačující se neschopností tvořit květy (citlivost na délku dne), případně plody a semena.

VÚRV Praha-Ruzyně:

Získávání nových GZ se přizpůsobilo stávajícím finančním i pracovním kapacitám pracoviště. Kolekce C01 (62), C02 (19), C05 (19), C09 (5) a C10 (17) byly v letošním roce rozšířeny celkem o 122 nových genotypů, získaných v počtu 36 GZ z tuzemska – ÚKZÚZ Brno (19x – nově registrované odrůdy v ČR), Agrotest fyto, s.r.o. (12x – Gfunk – funkční vzorky), RAGT Czech, s.r.o. (5x – odrůdy *Triticum durum* francouzské provenience). 86 GZ pocházelo ze zahraničí – DEU 20x, FRA 19x, USA 19x, LVA 8x, AUT 5x, POL 5x, DNK 3x, NLD 3x, CHE 2x, NOR 2x. V rámci kolekce *Triticeae* bylo zařazeno 5 nových položek *Aegilops*. U kolekce minoritních plodin byl největší důraz kladen na rozšíření kolekce quinoi - 35 položek bylo vybráno pro zavedení do kolekce. V roce 2024 proběhlo namnožení osiva, které bude po vyčištění předáno do GB na uložení.

BÚ AV Průhonice:

Roční objem nových položek je sledován pro zachování udržitelnosti *ex situ* kolekcí. V letošním roce nám byly poskytnuty darem denivky od českého šlechtitele Zdeňka Krupky - 221 odrůd (GZ představují převážně

moderní světové šlechtění, kultivary vyšlechtěné po roce 2000) a 2 odrůdy českého šlechtění od nového českého šlechtitele Michala Severy. Ze sběrů v zahraničí jsme získali dva plané druhy denivek.

Z testovací zahrady MEIS bylo selektováno pro udržení v pracovní kolekci 75 položek kosatců českého původu (z toho 30 vítězných položek ze soutěže) a 9 vítězných položek zahraničního původu (Polsko, Francie, Slovensko), zbytek soutěžních položek byl z pracovní kolekce vyřazen pro nedostatek pěstitelských ploch a pracovních sil. Ze sběrů v zahraničí byly přivezeny 2 plané druhy.

Sbírka pivoňek byla doplněna o tři plané druhy, 4 čínské odrůdy bylinné pivoňky *Paeonia lactiflora* a 7 odrůd dřevité pivoňky *P. rockii*.

VÚRV kryobanka:

Kryobanka aktuálně uchovává více než 530 položek vegetativně množených druhů plodin v rámci kolekcí *ex situ* bezpečnostní duplikace vegetativně množených druhů. Udržitelnost těchto kolekcí je stále více ovlivňována rostoucími náklady. Klíčovým nákladem, který zásadně ovlivňuje činnost kryobanky, je pravidelné doplňování kapalného dusíku. Bez něj by provoz kolekce musel být ukončen, uložené vzorky by se znehodnotily a investované prostředky by přišly vniveč.

Pro rok 2024 stagnoval rozpočet kryobanky, což při růstu nákladů znamená pokles reálných příjmů. V dalších letech tak hrozí nedostatek finančních prostředků na nákup kapalného dusíku, který je nezbytným předpokladem uchování kolekce. Současná personální kapacita kryobanky, hrazená z prostředků národního programu, činí pouze 0,75 pracovního úvazku, což je nedostačující vzhledem k nárůstu počtu nových položek. Optimální stav by zahrnoval minimálně 1 pracovní úvazek vědeckého a 1 pracovní úvazek technického charakteru. Pro zajištění udržitelnosti *ex situ* kolekcí je nezbytné zvýšení nákladů pro pokrytí veškerých výdajů na skladování vzorků v kapalném dusíku. V případě nepokrytí nákladů na kapalný dusík by mohlo dojít ke ztrátě kolekce nebo některých vzorků. Pro zvýšení objemu nově zařazovaných položek je nezbytné navýšit objem zdrojů na osobní náklady pro zabezpečení nárůstu objemu prací.

VÚRV koordinace:

V roce 2024 přibýlo do řádných kolekcí NPGZR 1 676 nových položek. Nejvíce položek zařadil do řádných kolekcí VÚRV Praha Ruzyně a ZVÚ Kroměříž, na těchto pracovištích byly do kolekcí zařazeny jedinečné SSD linie pšenice a ječmene z evropského projektu Horizon 2020 AGENT.

Práce všech účastníků NPGZR vychází z platné Rámcové metodiky, kde je stanoveno, že rozšiřování kolekcí musí být racionální, tzn. nesmí převážet kvantita nad kvalitou. Nově zařazené položky mohly být hodnoceny standardním způsobem a za dostupných finančních a lidských zdrojů. Zařazování nových položek do kolekcí bylo diskutováno i v rámci inspekčních cest na pracovištích NPGZR.

AP 6.2. Inventarizace vzorků semen v GB

VÚRV koordinace:

Inventarizace položek v genové bance a kontrola klíčivosti je kontinuální úkol, který probíhá v každém roce řešení NPGZR dle kapacitních možností pracoviště. V roce 2024 byla dokončena inventarizace komory 4 a začala inventarizace komory 2. Testování klíčivosti, vizuální kontrola zdravotního stavu a kontrola hmotnosti byla v roce 2024 provedena u 5 374 vzorků. Mimo inventarizace byl proveden test klíčivosti u dalších 1 983 vzorků. Na základě výsledků inventarizací byl ředitelům NPGZR pravidelně zasílán aktuální seznam vzorků, u kterých by bylo vhodné provést regenerace.

AP 6.3. Provéřit možnosti stanovení klíčivosti za použití nových nedestruktivních metod

VÚRV koordinace:

Druhým rokem probíhalo řešení projektu TAČR (Projekt SS06020208: Genová banka - základní kámen pro záchranu biodiverzity: vývoj nových technologií pro digitalizaci a automatizaci procesů skladování genetických zdrojů rostlin), v rámci kterého pokračovalo detailní studium procesů probíhajících při testech klíčivosti, které probíhají v genové bance při inventarizacích. Na základě těchto procesů byl vytvořen robotický podavač semen na misky pro testování klíčivosti. Vyhodnocování klíčivosti by mělo být postupně také automatizované, pomocí kontinuálního snímání misek v klimaboxech. Poznatky získané v rámci projektu byly diskutovány i s odborníky z dalších evropských genových bank, např. Millenium Seed Bank v Kew či genovou bankou v CGN Wageningen.

AP 6.4. Doplnovat bezpečnostní duplikace generativně množených GZR (Slovensko, Svalbard)

VÚRV koordinace:

Koordinace zajišťuje ukládání bezpečnostní duplikace generativně množených GZR v rámci celého NPGZR. V roce 2024 bylo do bezpečnostní duplikace na Slovensku předáno nově 108 vzorků z kolekcí NPGZR, v současnosti je ve VÚRV v Piešťanech uloženo 3 346 položek z kolekcí NPGZR. Na Špicberkách zůstává uloženo 1 975 položek (1 979 vzorků, u 4 položek byly odeslány 2 vzorky od každé položky), v roce 2024 nedošlo k předání žádných vzorků na Špicberky.

Celkově je v bezpečnostní duplikaci uchovááno 4 261 položek z řádných kolekcí, kdy nejvýznamnější materiály, zejména položky kolekce AEGIS, jsou duplikovány v obou uložistiích. Celkový součet položek v bezpečnostní duplikaci tedy není prostým součtem položek na Slovensku a Špicberkách. V bezpečnostní duplikaci je nadále i 27 položek (24 Slovensko, 3 Špicberky), jejichž dostupnost se v průběhu řešení NPGZR změnila (nalezená duplikace, změna taxonomie...). Vzorky těchto položek zůstávají nadále v bezpečnostní duplikaci, jsou však vedeny jako neaktivní položky a nejsou součástí této zprávy.

Bezpečnostní duplikace generativně množených genetických zdrojů rostlin (k 31.10. v roce řešení)

účastník NPGZR	GM GZR Slovensko - nové položky	GM GZR Slovensko celkem	GM GZR Svalbard nové položky	GM GZR Svalbard celkem	bezpečnostní duplikace celkem
01 VÚRV Praha-Ruzyně	13	1006	0	1117	1638
03 ZVÚ Kroměříž	5	317	0	257	359
05 AGRITEC Šumperk	0	79	0	189	255
07 VÚB Havlíčkův Brod					
08 CHI Žatec					
09 VÚRV Olomouc	65	696	0	185	739
10 VŠÚO Holovousy					
12 VÚKOZ Průhonice	0	0	0	1	1
13 VÚP Troubsko	6	138	0	76	145
14 OSEVA VST Zubří	12	995	0	121	1006
15 OSEVA VÚO Opava	6	114	0	27	117
24 VÚRV VSV Karlštejn					
42 ZF MENDELU Lednice	1	1	0	0	1
45 BÚ AV Průhonice					
48 AMPELOS Znojmo					
Celkem	108	3 346	0	1 973	4 261

AP 6.5. Uchovávat bezpečnostní duplikace vegetativně množených GRZ pomocí kryokonzervace

VÚRV koordinace:

V roce 2024 proběhla v kryobance změna na pozici výzkumného pracovníka a probíhalo zaučování nově přijatého pracovníka. Proto bylo z kolekcí vegetativně množených plodin uloženo v kryobance pouze 13 nových položek (broskvoně, česneky a brambory). Celkově bylo k 31.10.2024 v bezpečnostní duplikaci uchováváno v kryobance 534 vegetativně množených položek. Jejich uložení bylo zaznamenáno v dokumentačním systému GRIN Czech. Ve spolupráci s pracovištěm kryobanky a kurátory vegetativně množených plodin probíhá kontinuálně výběr položek pro jejich uchovávání v kryobance.

Bezpečnostní duplikace vegetativně množených genetických zdrojů rostlin (k 31.10. v roce řešení)

účastník NPGZR	VM GZR - kryo ve VÚRV Praha nové položky	VM GZR - kryo ve VÚRV Praha celkem	VM GZR - kryo v ústavu řešitele nové položky	VM GZR - kryo v ústavu řešitele celkem
07 VÚB Havlíčkův Brod	5	114	0	0
08 CHI Žatec	3	72	0	0
09 VÚRV Olomouc	0	197	0	0
10 VŠÚO Holovousy	0	91	0	8
12 VÚKOZ Průhonice	0	6	0	0
14 OSEVA VST Zubří	0	0	0	0
24 VÚRV VSV Karlštejn	0	3	0	0
42 ZF MENDELU Lednice	5	51	0	0
45 BÚ AV Průhonice	0	0	0	0
48 AMPELOS Znojmo	0	0	0	0
Celkem	13	534	0	8

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

CHI Žatec:

V roce 2024 byla opět provedena revize protokolu konzervace GZ chmele v *in vitro*. Protokol splňuje všechny náležitosti dle potřeb uchování GZ chmele v *in vitro*.

VÚB Havlíčkův Brod:

Stávající protokoly jsou optimalizovány, ověřeny a plně dostačující. V letošním roce nebylo třeba před vložením položek do kolekce ověřovat duplikace. Každoročně jsou nově vkládané položky testovány elektroforézou hlízových proteinů v polyakrylamidovém gelu.

ZF MENDELU Lednice:

V kolekci meruněk F24 a broskvoně F28 pokračuje optimalizace protokolu *in vitro* ve spolupráci s kryobankou VÚRV. U kolekce méně známých druhů probíhá jednání s kryobankou o možnosti konzervace (v *in vitro*) u F13 *Cydonia*.

BÚ AV Průhonice:

Používání *in vitro* kultur pro kosatce a pivoňky nám zatím není umožněno, protože nejsou vypracované metodiky a chybí finanční zdroje na výzkum. Konzervace denivek *in vitro* by byla možná, ale vzhledem k bezproblémové kultivaci a minimálnímu tlaku chorob, by bylo její použití neúměrně drahé.

VÚRV kryobanka:

V roce 2024 pokračovala optimalizace medií pro konzervaci *in vitro* u genotypů broskvoní, které špatně rostou na standardním médiu. U zavedených *in vitro* kultur broskvoně a meruňky, které vykazovaly známky rekalcitrance, hyperhydratace, či nebyly schopné dostatečné multiplikace, byly prováděny pokusy pro jejich zlepšení. Konkrétně byly testovány různé typy medií a kombinace různých cukrů. V rámci participace na projektu COST Copytree byly obdrženy nově vyvinuté látky ovlivňující fytohormonální rovnováhu rostlin. Jejich testování započalo a první výsledky jsou u meruňky pozitivní. Ze získaného SW, v rámci COST Copytree, pro úpravu medií, byly prováděny úpravy multiplikačních a regeneračních medií.

AP 7.1. Dodržet regenerování položek dle monitorování minimální zásoby či jiných požadavků

CHI Žatec:

Na jaře 2024 bylo do řádné polní kolekce dosazeno 107 chybějících rostlin od 36 genotypů. Z toho 5 genotypů bylo pod kritickou hranicí množství rostlin pro regeneraci. 3 genotypy se nepodařilo dosadit, a proto je budeme množit opakovaně. Dále bylo vysazeno 7 genotypů nově zařazených do řádné polní kolekce. Od jara 2024 bylo množeno 20 dalších genotypů, jejichž výsadba do polní kolekce za účelem regenerace, se předpokládá na jaře 2025. V červnu byla provedena inventarizace všech polních porostů pro stanovení potřeby regenerací v následujícím roce. V pracovní kolekci nebyly plánované ani uskutečněny žádné regenerace.

VÚP Troubsko:

Položky zařazené do regenerací jsou vybírány dle preferencí. Přednostně jsou vybírány položky aktivní a základní kolekce, u kterých je nízká zásoba semene a nízká klíčivost. Dále jsou položky vybírány podle jejich stáří, a podle druhu tak, aby byla možná jejich regenerace jak v technické, tak i v prostorové izolaci.

VÚB Havlíčkův Brod:

Byla dodržována regenerace položek podle schválené metodiky. Analýza regenerovaných položek byla prováděna během procesu obnovy vzorku, který spočívá v přenesení dostupných segmentů (mikrohlízek, nových výhonů, zbytků starých rostlin) na množicí médium. Po jedné až dvou subkultivacích na běžném médiu následuje opět přenos na média pro dlouhodobou kultivaci *in vitro*. Tento postup zaručuje zachování vzorku a jeho opětovné vložení do kolekce genetických zdrojů. Všechny vzorky, u nichž byla nezbytná regenerace, byly regenerovány. U genetických zdrojů bramboru udržovaných v genové bance *in vitro* je dodržení intervalů regenerace klíčové k zabezpečení dlouhodobé konzervace. Opoždění regenerace v řádech měsíců by mohlo vést k nenávratným ztrátám genetických zdrojů. Z tohoto důvodu je regenerace prioritní aktivita. Případný nedostatek financí je řešen především na úkor získávání popisných dat a rozšiřování kolekce. Počty nových položek zařazovaných do kolekce byly nastaveny tak, aby uchovávání, tedy především regenerace, byla z kapacitních důvodů vždy možná.

VŠÚO Holovousy:

Položky, které byly v roce 2024 regenerovány vycházely z běžného úhynu a doplnění do počtu tří kusů, jak uvádí metodika. Jednalo se hlavně o položky jabloní, hrušní a slivoní. V roce 2025 bude nutné nakoupit více podnoží jabloní, vzhledem k poškození stromů v mladé kolekci, z důvodu poškození hlodavci, ke kterému došlo v lednu 2024. Byl proveden pokus o přemostění podnožemi, ale pouze v omezeném počtu případů. Koncem října a začátkem listopadu byl proveden monitoring poškození všech sledovaných stromů v kolekci. Byl zjištěn úhyn u 299 stromů. V roce 2025 budeme zaměřeni na jejich regeneraci, naočkování na o něco více vzrůstnější podnož, než je M9, se zárukou vyšší a lepší užitelnosti sazenic a pozdnějšího růstu na již založené výsadbě z roku 2018. Dále byly dosázeny položky maliníku, ostružiníku a rybízu do počtu 3 ks. Celkově bylo v roce 2024 regenerováno 226 položek.

ZVÚ Kroměříž:

Položky k regeneraci byly primárně vybrány na základě obdržených hlášení v rámci monitoringu minimální zásoby osiva ve skladu genové banky VÚRV, na základě chybějících semenných vzorků na koordinačním pracovišti a na základě poklesu klíčivosti pod stanovenou hranici. Až poté jsou regenerované položky doplňovány podle potřeby doplňování popisných dat na maximálně možný počet regenerovaných vzorků v rámci bodu 8.1 Akčního plánu.

OSEVA VST Zubří:

Regenerace řádné kolekce GZ travin je prováděna u položek s nízkou zásobou semen, při snížení klíčivosti semen nebo v případě doplňování osiva do dalšího typu uchování (základní kolekce, bezpečnostní duplikace). Závazek pro regeneraci GZ travin pro rok 2024 byl splněn. V regeneračním procesu v řádné a pracovní kolekci bylo regenerováno celkem 117 položek z toho 77 v řádné kolekci a 40 v pracovní kolekci. Celkem 54 položek s nízkou zásobou osiva nebo nízkou klíčivostí v genové bance bylo regenerováno v roce 2024. Další položky jsou připravovány pro výsev a výsadbu v následujícím roce. Pracoviště by vyžadovalo navýšení množství regenerací, avšak limitujícím faktorem množství regenerovaných položek je finanční možnosti dotace.

OSEVA VÚO Opava:

Zásoba semen v GB je pravidelně monitorována. V případě všech plodinových kolekcí olejnin, vyjma několika položek máku setého, je zásoba uspokojivá a žádný materiál není bezprostředně ohrožen. Pouze u 5 GZ máku a jednoho GZ jarní řepky byla zásoba nízká. Tyto materiály byly vysety do regenerací. Položku jarní řepky se podařilo úspěšně regenerovat a osivo uložit do GB. GZ máku se regenerovat sice podařilo, osiva však bylo sklizeno jen malé množství a celkově jeho zdravotní stav nebyl uspokojivý. Proto bude zapotřebí regeneraci přesunout do aktivit následujícího vegetačního roku. Nepříznivé klimatické podmínky také ovlivnily probíhající homogenizaci a čištění vybraných položek máku. I zde bude nutné osivo znovu přemnožit v následujícím roce. Do GB bylo uloženo osivo všech nově zařazených položek tak, jak se pracoviště zavázalo.

AGRITEC Šumperk:

V roce 2024 byly primárně regenerovány položky kolekce přadných rostlin a luskovin z výpisu protokolu o skladových zásobách dle monitoringu minimální zásoby v genové bance. Dále probíhala regenerace položek zařazených do evropské virtuální kolekce AEGIS, které mají být zařazeny do bezpečnostní duplikace, nicméně tato regenerace nebyla úspěšná. I v roce 2024 pokračovala vzájemná smluvní spolupráce s VÚRV v Piešťanech týkající se regenerace položek GZ luskovin. V Piešťanech byly pro Šumperk regenerovány položky GZ hrachu, cizrny a čočky a recipročně byly v Šumperku regenerovány položky slovenských GZ fazolu. Dále šlo o položky GZ, které podléhají tříletému hodnocení z důvodu, že se v databázi GRIN Czech nenachází žádná popisná data nebo případně jenom nízký nebo nedostatečný počet vyhodnocených popisných znaků, které je nutno stále doplňovat. Také byly regenerovány repatriované (48 položek) a nové položky lnu (114 položek) z GB v Nizozemí zařazené do pracovní kolekce. Regenerace i v tomto případě byla nedostatečná a bude provedena znovu v roce 2025.

AMPELOS Znojmo:

Monitorujeme stav jedinců a v případě nižšího počtu (méně než tři) jsou odrůdy označeny jako nutné k regeneraci. V roce jsme regenerovali 25 odrůd celkem.

ZF MENDELU Lednice:

V kolekcích meruněk (F24, F25 a F26) jsou každoročně nejohroženější položky rozočkovány a po dopěstování v následujícím roce vysazeny. Cílem požadavků na regeneraci je udržet stav 3-5 stromů z aktivních položek (i s ohledem na rychlost regenerace a prostorové nároky). Stejně tak se každoročně provádí sledování výskytu závažných patogenů v kolekci a také laboratorní testování podezřelých jedinců. Za rok 2024 bylo potřebné

provést regeneraci u 15 položek (F24, F25 a F26). V kolekci broskvoní (F28 *Persica vulgaris*) a v kolekci mandloní (F32 *Prunus amygdalus*) pokračuje regenerování u potřebných položek, v roce 2024 bylo pro regeneraci vybráno 54 odrůd broskvoní. V rámci kolekce méně známých ovocných druhů je každoročně sledován počet a vitalita rostlin. V řádné kolekci bylo regenerováno 60 položek (53 F13 *Cydonia*, 5 F80 *Lonicera* a 2 F82 *Amelanchier*) a v pracovní kolekci 12 položek (8 F13 *Cydonia*, 3 F50 *Mespilus*, 1 F78 *Morus*). V kolekci vinné révy bylo regenerováno 10 položek řádné kolekce. Regenerace probíhá podle stáří vinice GZ. Nyní se postupně regenerují položky vysazené v roce 2006 a tak se po jednotlivých letech postupuje dále. Na základě automatických upozornění je snahou průběžně zajistit semena H13 *Asparagus* a H75 *Rheum*. V roce 2024 byla zaizolována 1 položka H75 *Rheum*, u osiva probíhá zkouška klíčivosti. Regenerace v kolekci vybraných květin probíhala v závislosti na prostoru, finančních a lidských kapacitách. V následujících období bude realizována postupná regenerace celé kolekce. V roce 2024 probíhala regenerace u 6 položek D05 *Callistephus*, 4 položek D32 *Salvia*, 10 položek D35 *Tagetes* a 1 položky D40 *Zinnia*. Vzhledem k tomu, že se jedná o generativně množené rostliny, a vzhledem k omezenému počtu izolátů, bude regenerace pozvolna zajišťována v i následujících období.

VÚKOZ Průhonice:

U rododendronů je regenerace rostlin prováděna vegetativní cestou – řízkováním, roubováním a metodou *in vitro*. Plánovaná regenerace proběhla u poloopadavých a opadavých azalek v červenci až září, kdy bylo přemnoženo 19 odrůd. Dále bylo v lednu a únoru naroubováno 45 kultivarů rododendronů v celkovém množství 160 ks na podnože odrůdy ‘Cunningham’s White’. Po ujmoutí jsou zjara vysazeny na venkovní plochy. V IS je v *in vitro* kolekci evidováno 25 odrůd. U růží pokračovalo doplňování počtu rostlin u jednotlivých položek, spojené s nahrazováním chybějících či starších málo vitálních rostlin. Polní kultury růží vyžadují vzhledem k průběhu počasí v jednotlivých letech stálou kontrolu a příslušnou regeneraci, aby byl dodržen daný počet rostlin u každé položky, jak je dáno Metodikou. Bylo regenerováno celkem 23 odrůd, z toho 20 očkováním a 3 řízkováním.

Z důvodu celkové obnovy stárnoucí kolekce okrasných jabloní bylo posledních 8 položek přemnoženo a vysazeno na nové trvalé stanoviště Dendrologické zahrady. Dosadby byly prováděny od října 2022 do jara roku 2024. Šest položek je z výzkumných důvodů uloženo v kryobance. V kolekci *Actinidia* byly přemnoženy dvě položky, jedna *A. kolomicta* spolu s jednou odrůdou *A. arguta*.

U jirinek proběhla regenerace u 87 odrůd namnožením řízků a dopěstováním mladých rostlin ve skleníku. Regenerace 160 odrůd mečíků proběhla pěstováním brutu ve skleníku, spolu s výsadbou mladých hlíz na pole. Cibule 91 regenerovaných odrůd tulipánů jsou pěstovány v nádobách ve skleníku. Květiny vegetativně množené se udržují ve formě matečných rostlin, které se každoročně přemnožují od července do září (sortiment domácích odrůd zahradních chryzantém 2x během roku). U květin generativně množených proběhla regenerace 13 položek dle metodiky udržovacího šlechtění. Plánovaný počet regenerací byl celkově překročen o více než 200 položek.

VÚRV VSV Karlštejn:

V roce 2024 bylo regenerováno 16 položek (V01 *Vitis vinifera* L.) v polní kolekci *ex situ* (11 odrůd, 5 klonů odrůdy Sylvánské zelené, 30.4.2024). Položky byly vybrány pro regeneraci na základě malého počtu rostlin na vinici. V případě, že sazenice zbydou, nabídnou se stávajícím uživatelům k možnému využití pro vzdělávací účely. Pokud uživatelé nemají zájem, rostliny se použijí na podsadbu na produkční vinici v Karlštejně.

VÚRV Olomouc:

Regenerovány jsou genetické zdroje, u kterých je automatickou kontrolou avizováno nedostatečné množství osiva v pracovní kolekci, následně potom genetické zdroje, které nemají uloženo osivo v základní kolekci, nebo genetické zdroje československého, nebo českého původu, které nejsou zálohovány v bezpečnostní kolekci (Piešťany (SVK); Svalbard (NOR)). Regenerace genetických zdrojů cizosprašných druhů je primárně

limitována počtem stacionárních izolačních klecí (144 + techničtí pracovníci) a regenerace samosprašných druhů pracovní kapacitou pracoviště (4 techničtí pracovníci). Snažíme se dodržovat, podle uvedených pracovních kapacit a technických možností pracoviště, přednostní provádění regenerací u položek s minimální zásobou osiva. Stávající objemy regenerací 1 031 položek zelenin a 34 položek LAKR v základních kolekcích a 182 zelenin a 14 LAKR v pracovních kolekcích v průměru za rok, jsou při zohlednění náročnosti na ruční práce na hranici zachování kvality a čistoty genetických zdrojů. Při vyšších objemech regenerovaných položek, bychom riskovali nebezpečí pomíchání nebo ztráty genetických zdrojů.

VÚRV Praha-Ruzyně:

Regenerace kolekcí je striktně prováděna na základě avíza snížení zásoby semen na kritické množství nebo poklesu klíčivosti.

BÚ AV Průhonice:

Průběžně probíhá regenerace všech plodin na počty jedinců dané metodikou a tak, aby bylo možné plnit požadavky na sdílení materiálů. Letos proběhl monitoring nutné regenerace pivoňek. Bylo regenerováno potřebné množství rostlin pracovní kolekce bylinných pivoňek. Regenerace bylinných pivoňek je nutná na doplnění cílového počtu dle Metodiky. Zatímco u řádné kolekce máme cílový počet (3 rostliny) již při zařazení do NPGZR, u pracovní kolekce je u některých položek pouze jeden jedinec. V tom případě rostliny dále množíme a doplňujeme na cílové dva jedince. Letos se jednalo o 48 položek. U dřevitých pivoňek dochází díky napadení houbovými chorobami občas k odumření některých jedinců. Pravidelně počet kontrolujeme a v případě nutnosti ve spolupráci s firmou Okrasné rostliny Řež doplňujeme. Letos nebylo doplnění třeba, v příštím roce počítáme s nutností nahradit cca 5 rostlin. V řádné kolekci kosatců doplňujeme každoročně počty oddenků na minimální počet od jedné odrůdy (3 rostliny) u rostlin, které právě přesazujeme. V případě, že ve veřejné části zahrady není dostatek oddenků, jsou oddenky doplněny z pracovní části zahrady – z polní výsadby.

VÚRV kryobanka:

Byla provedena regenerace uložených položek podle požadavků kryobanky u 10 položek *Allium*, 5 položek *Solanum tuberosum*, 5 položek *Prunus armeniaca* var. *armeniaca* a 5 položek *Prunus persica* var. *persica*. Jednalo se o materiál, který byl do kryobanky předán ke kryokonzervaci, ale bylo nutné provést buď introdukci materiálu do *in vitro* podmínek a/nebo jeho přemnožení v *in vitro* podmínkách. Tyto postupy jsou nezbytným předpokladem pro dosažení hlavního cíle, samotné kryoprezervace vybraných genetických zdrojů.

AP 7.2. Analýza počtu *ex situ* položek každoročně regenerovaných a množených, včetně případných chybějících finančních prostředků

CHI Žatec:

Na jaře 2024 bylo vysazeno do řádné kolekce 107 rostlin namnožených za účelem regenerace v roce 2023 od 36 genotypů. Jarní dosadba rostlin je volena s ohledem na lepší uchycení dosazovaných rostlin v trvalém porostu v termínu po provedení jarního řezu, který při podzimní výsadbě mladé dosazené rostliny často poškodí. Zároveň bylo na jaře 2024 vysazeno 7 genotypů nově zařazených do kolekce, a to po 8 rostlinách od každého genotypu. Od února 2024 bylo množeno 20 dalších genotypů, u kterých i po jarní dosadbě aktuálně chybí, podle poslední inventarizace porostu, 56 rostlin. Tyto rostliny budou vysazeny na jaře 2025. Počty rostlin k regeneraci jsou každoročně aktualizované podle inventarizace porostů v červnu v průběhu vegetace a podle počtu dosazených a uchycených rostlin. Rozsah regenerací nebyl ovlivněn finančními prostředky.

VÚP Troubsko:

Každý rok je prováděna evidence počtu položek v *ex situ* kolekcích, včetně počtů položek v regeneraci. V roce 2024 pokračovala regenerace části vzorků vyžadujících regeneraci, bylo regenerováno cca 9 % takovýchto položek. Regenerace většího počtu položek vyžadujících regeneraci je limitována finančními prostředky, pracovními kapacitami, prostorovými a technickými možnostmi pracoviště.

VÚB Havlíčkův Brod:

Byl monitorován počet každoročně regenerovaných a množených položek. Regenerováno bylo zhruba 39 % vzorků uložených v kolekci. Vzhledem k tomu, že některé specifické skupiny jako plané druhy, dihaploidy vyžadují častější pasáž a odrůdy by se měly regenerovat alespoň jednou za dva roky, je nutné každoročně regenerovat nejméně 50–60 % vzorků uložených v kolekci. Při předpokladu, že na regeneraci je vynakládáno zhruba 30 % prostředků, bylo by více než účelné zvýšení prostředků zhruba o 195 tis. – 398 tis. Kč. V případě specifík kolekce uložené v genové bance *in vitro* je velice obtížné odlišit vlastní uchování a potřebu regenerací, jedno bez druhého není možné, v celku je na tyto činnosti vynakládáno zhruba 50 % finančních zdrojů. Na zvýšení objemu regenerací, pak chybí cca 380–726 tis. Kč.

VŠÚO Holovousy:

V roce 2024 bylo více položek vysázeno v rámci regenerace, a jen nepatrná část kolekce byla rozšířena o nově introdukované položky. Přesnější přehled je uveden v jednotlivých podkapitolách. Finanční prostředky byly prioritně vloženy na regenerace počtů položek pro doplnění do stanoveného množství, jak je dáno Metodikou. Pro rok 2025 se zaměříme na regeneraci položek jabloních poškozených okusem. V roce 2024 bylo vysazeno 61 genotypů jabloní, z nichž mnohé jsou unikátní české lokální položky jako např. Kamýcké, Jaškovo panenské, Plochá koruna, Syreček uhřetický, Uhlohornův letní kalvíl, Hubička rýnská, Tyrolské bílé rozmarýnové, u hrušní pak Johanatka, Císařka letní a některé klony Muškatelek, St. Remy jako hospodářská hruška pěstovaná na Znojemsku. V roce 2025 se zaměříme z větší části jen na regenerace položek a doplnění drobného ovoce.

ZVÚ Kroměříž:

V roce 2024 byly počty regenerovaných položek genetických zdrojů udrženy na hladině předchozích let i přesto, že finanční podpora ze strany Ministerstva zemědělství v tomto roce poklesla. Pokud však dojde k dalšímu snižování financování, budeme muset přistoupit i ke snižování počtu regenerací a hodnocení kolekce, což z dlouhodobého hlediska může ohrozit stabilitu a životaschopnost kolekce. To jde proti strategii NPGR – zkvalitňovat uchovávané kolekce a přibližovat se k celosvětově uznávaným kolekcím jako IPK Gatersleben či USDA v USA. Udržování, hodnocení a příprava vzorků jsou velice personálně náročné činnosti, na které je potřeba dlouhodobě vyškolený personál, který se nedá nahradit brigádníkem. V současné chvíli chybí ke smysluplnému udržování, hodnocení a zkvalitňování kolekce cca 500 tis. Kč.

OSEVA VST Zubří:

V regeneračním procesu v řádné a pracovní kolekci bylo regenerováno celkem 117 položek, z toho 77 v řádné kolekci a 41 v pracovní kolekci. Závazek pro regenerování GZ travin pro rok 2024 byl 92 položek v obou kolekcích a tento závazek byl splněn. Vzhledem k celkovému počtu položek pracovní kolekce (721) by bylo žádoucí podstatné zvýšení počtu regenerovaných položek. Přednostně jsou však regenerovány položky řádné kolekce (snižování klíčivosti, podlimitní množství osiva, potřeba bezpečnostní duplikace atd.) a kapacita technické izolace následně nedostačuje na potřeby pracovní kolekce. Nejdůležitějším limitujícím faktorem jsou finanční prostředky. Při navýšení dotace by byl proces regenerace jednotlivých položek navýšen a urychlen.

OSEVA VÚO Opava:

Došlo k porovnání rozsahu regenerací položek řádné a pracovní kolekce za roky 2020–2024. Z dat vyplynulo, že objem regenerací položek řádné kolekce se v daném období výrazně neměnil. Každoročně je regenerováno průměrně 140 GZ. Sklidit se podaří kolem 130 vzorků. Výjimkou byl rok 2022, kdy z důvodu výskytu výdrolu na pokusném honu nebylo možné sklídit regenerace ozimých řepok a došlo k výraznému propadu počtu sklizených položek. V případě pracovní kolekce je pozorován klesající trend v počtu regenerací. V roce 2020 bylo vyseto 83 GZ, v roce 2021 63 GZ, v roce 2022 50 GZ, v roce 2023 32 GZ a v roce 2024 pouze 19 GZ. Materiály pracovní kolekce jsou regenerovány přednostně, aby bylo možné použít osivo k zakládání polních pokusů. Současně je ale také od majitelů žádáno o větší vzorky než v předchozím období, proto není nutné přistupovat ihned k regeneraci, a podíl množení položek pracovní kolekce se snižuje. Dlouhodobě je ale pozorována nižší výtěžnost u regenerací pracovní kolekce, která je dána např. tím, že není poskytnuto dostatek osiva majitelem a je vyseto menší množství semen, než by bylo potřebné. Regenerace patří k jedné z časově i finančně nejnáročnějších činností. Většinu práce je potřebné vykonávat ručně (setí, izolace, sklizeň, odsemeňování, čištění), aby nedošlo k znehodnocení GZ zanesením příměsí jiného materiálu či k cizosprašení. Finanční náročnost spočívá ve velkém podílu lidské práce a v nutnosti každoročně obměňovat technické izolátory. Ty jsou vyráběny přímo na pracovišti (náklady na mzdu pracovníka; ušití jednoho izolátoru odpovídá cca 30 min práce) z netkané textilie gramáže 50 g/m². Každý rok je potřebné vyměnit cca 70 izolátorů, což odpovídá nákladům na pořízení 500 bm agrotextilie šířky 1,7 až 2 m. Pracnost regenerací je spojena také s nutností budování opěrných konstrukcí pro každý genotyp zvlášť.

AGRITEC Šumperk:

Plán regenerovaných a množných položek GZ se v roce 2024 odvíjel primárně od minimální či kritické zásoby osiva v genové bance. Dále proběhla regenerace položek hrachu (L01 a L02), které byly v roce 2023 zařazeny do evropské virtuální kolekce AEGIS a mají být zařazeny do bezpečnostní duplikace. Tato regenerace se však nezdařila a bude nezbytné ji zopakovat. Regenerovány byly dále položky, jejichž data v IS GRIN Czech existují, nicméně fyzicky nebyla nikdy dodána do genové banky. Dále byly pěstovány položky, u kterých nebylo dostupné potřebné množství popisných dat a pěstovaly se zejména z důvodů hodnocení a získání těchto dat. V případě regenerací luskovin bude nutné zohlednit výskyt škůdců, chorob a vliv počasí (3 týdny bez deště po zasetí, květen silné krátkodobé deště), které společně zapříčinily obrovské škody zejména na hrachu, kdy se nepodařilo regenerovat téměř žádnou položku, další škody byly na čočce a cizrně, kdy se vlivem přemokření šířily choroby. Všechny položky nutné k regeneraci v roce 2024, které se nepodařilo dopěstovat, budou znovu vysety příští rok. Byly regenerovány položky lnu z řádné i pracovní kolekce, repatriované a nové položky lnu z GB v Nizozemí. Regenerace některých položek, především položek vysetých v nádobovém experimentu, byla nedostatečná a bude provedena znovu v roce 2025.

Finanční prostředky pro regenerace položek chybí a pokrytí je financováno z vlastní hospodářské činnosti společnosti. Vzhledem k vysoké pracnosti a časové náročnosti aktivit v rámci správy a obnovy genofondu bylo v roce 2024 vynaloženo o 42 tis. Kč více osobních nákladů oproti plánu, v ostatních nákladech (služby, materiál, cestovné, specifické náklady a odpisy) bylo rovněž vynaloženo o 29 tis. Kč více oproti plánu. Při zachování stejné pracovní kapacity jako v roce 2024 a v souvislosti s meziročním 5% růstem mezd, lze tak v roce 2025 očekávat v osobních nákladech nárůst oproti plánu roku 2024 (1 848 tis. Kč) o cca 135 tis. Kč. Očekáváme, že úroveň ostatních nákladů zůstane zachována jako v roce 2024, což představuje nárůst o 29 tis. Kč oproti plánu z roku 2024. Proporcionálně se zvyšováním přímých nákladů očekáváme i nárůst souvisejících režijních nákladů o 41 tis. Kč. Z tohoto důvodu si by bylo potřebné navýšení dotace o celkem 205 tis. Kč.

AMPELOS Znojmo:

Položky regenerované v roce 2023 čekají na výsadbu na jaře 2025. K nim bude přidány položky i z tohoto roku. Celkový počet položek přesahuje 50 odrůd. Nicméně ze zkušeností vidíme, že regenerace položek má nízkou úspěšnost. Domníváme se, že regenerace má nízkou úspěšnost kvůli špatnému ujímání ve staré vinici.

ZF MENDELU Lednice:

V kolekcích merunek F24, F25, F26 probíhá regenerace každoročně u potřebných položek. V následujícím období bude probíhat celková regenerace u F25 (9) a F26 (4), přičemž by tato regenerace měla být finančně zvládnutá (pro ilustraci jedná se dopěstování 13 položek = 130 stromků v ceně cca 30 tis. Kč). Počet *ex situ* položek v kolekcích broskvoní (F28 *Prunus persica*) a mandloní (F32 *Prunus dulcis*) je každoročně veden v záznamech kurátora kolekce. V následujících letech 2025-2027 se plánuje celková regenerace kolekce F28, tato záležitost bude velmi nákladná. V kolekci méně známých ovocných druhů bylo regenerováno 72 položek (61 F13 *Cydonia*, 3 F50 *Mespilus*, 1 F78 *Morus*, 5 F80 *Lonicera* a 2 F82 *Amelanchier*). Regenerace byly finančně zvládnuty. V kolekci vinné révy bylo regenerováno 10 položek řádné kolekce. Kolekce byla i tímto způsobem regenerovaná od roku 2003 (první regenerace po výsadbě), takže je regenerace v počtu 10, maximálně 20 položek, optimální. Přibližné náklady jsou: při 10 položkách sazenice - $150 \times 50 = 7\,500$,-opěrná konstrukce - 15 000,- Kč. Regenerace položek léčivých rostlin a vytrvalých zelenin byla v roce 2024 úspěšná v řádné (14) i pracovní (16) kolekci. Položky H13 *Asparagus* byly regenerovány vegetativně dělením. Pro A01 *Achillea* bylo zaizolováno a sklizeny 5 položek. V kolekci vybraných květin proběhla úspěšná regenerace u 4 položek D05 *Callistephus*. Získané osivo bylo zasláno do genové banky VÚRV Praha-Ruzyně.

VÚKOZ Průhonice:

Plánovaná regenerace GZR za dotační titul byla splněna a zejména u jirín, mečíků, tulipánů a rododendronů překročena. Místo plánovaných 308 položek bylo celkově regenerováno 510. V *in vitro* u kolekce rododendronů je v současnosti evidováno a regenerováno 25 položek. V bezpečnostní duplikaci kryobanky VÚRV zůstává 6 položek jabloní. Celá sbírka VÚKOZ je dlouhodobě podfinancovaná, dotace pokrývá náklady pouze ze 40 %, chybějící prostředky jsou ze 60 % saturovány z institucionální podpory ústavu.

VÚRV VSV Karlštejn:

V roce 2024 bylo celkem regenerováno 16 položek (V01 *Vitis vinifera* L.) v polní kolekci *ex situ* (11 odrůd, 5 klonů, 30.4.2024). Položky v *ex situ* kolekci každoročně neregenerujeme. Pokud není vyžadováno jinak, regeneraci polní kolekce plánujeme každý sudý rok, a to z finančních důvodů. Prioritně jsou regenerovány tzv. staré lokální odrůdy, které jsou pro nás nejvýznamnější, pak položky tuzemského původu (československé, české) a nakonec ostatní položky. Položky, se kterými se již nepočítá do "Nového genofondu 2031", do plánu regenerací již nezařazujeme z finančních důvodů. Tyto položky jsou uvedeny v tzv. Dynamickém seznamu pro nový genofond, který zatím není uzavřen, protože každoročně podléhá revizi ve spolupráci se Svazem šlechtitelů, Cechu českých vinařů, České zahradnické akademie Mělník, českými vinaři i malopěstiteli. Položky plánované k vyřazení jsou prioritně položky ne českého původu a položky, které v Karlštejně velmi špatně prospívají. Konečný počet není zatím stanoven. Až budeme znát velikost místa, na které bude genofond přesazen, upravíme počet položek, s ohledem na uvedená kritéria. V roce 2024 bylo regenerováno 11 starých lokálních odrůd a 5 karlstějnských klonů odrůdy Sylvánské zelené.

VÚRV Olomouc:

Regeneraci GZ je na pracovišti věnována prvořadá pozornost. Je však limitována technickými a personálními možnostmi pracoviště. Při regeneraci a současném personálním zajištění (1 031 položek zelenin a 34 položek LAKR v základních kolekcích a 182 zelenin a 14 LAKR v pracovních kolekcích v průměru za rok) je důležitá přesnost a důraz na to, aby nedošlo k záměně, nebo smíchání vzorků semen. Proto i počet plánovaných regenerací je plánován tak, aby byl pracovní zvládnutelný, při udržení pozornosti a časové zvládnutelnosti, protože jak faktor nadměrné únavy, tak praskání a vypadávání semen z přezrálých plodů mohou sehrávat negativní roli při nadsazeném plánování regenerací. Při pracovních špičkách, zejména v období sklizňových

prací, využíváme brigádnické síly z řad studentů UPOL. Pro jejich motivaci a zaplacení bychom však potřebovali finanční prostředky (cca 40 000 Kč včetně odvodů, na osobu/měsíc).

VÚRV Praha-Ruzyně:

Regenerace kolekce je striktně prováděna na základě avíza snížení zásoby semen na kritické množství nebo při poklesu klíčivosti. V kolekci minoritních plodin je regenerace pohanky obecně vázána na použití izolátorů, ve kterých jsou vloženy úlky s opylovateli. Z toho důvodu bylo v roce 2024 regenerováno 5 položek pohanky z řádné kolekce a 5 položek pohanky z pracovní kolekce. U slunečnice byly regenerovány 2 položky řádné kolekce. Vzhledem k tomu, že u kukuřice nejsou na pracovišti vhodné podmínky pro regeneraci a u některých položek nebyl vložen fyzický vzorek, bylo 536 položek přesunuto mezi historické položky. Položky, u kterých je dostatečné množství osiva, jsou stále k dispozici uživatelům.

BÚ AV Průhonice:

Každý rok regenerujeme část kolekce kosatců podle finančních možností a lidských kapacit. Během 7 let bývá regenerována celá kolekce ve veřejné části, na polích (v pracovní části) je to v časovém intervalu 12–15 let. Pivoňky a denivky jsou dlouhověké rostliny jejichž kultivace přesahující 10 let na jednom stanovišti je bezproblémová. Regenerují se v případě výjimečného úhynu jedinců a doplnění úhynů. Regenerace kosatců ve veřejné části botanické zahrady je finančně náročná, protože vyžaduje výměnu substrátu – rostliny se vysazují do stejných expozic, které jsou dané architektonickým zpracováním zahrady. Přesadbu kosatců z části zajišťujeme externě (brigádníci na vyrývání a čištění oddenků) a představuje značný podíl nákladů hrazených z NPGZR. Regenerace dřevitých pivoňek (jejich roubování na kořeny bylinných pivoňek) pro nás zajišťuje firma Okrasné rostliny Řež zdarma. Denivky není potřeba přesazovat, mohou zůstat na stejném stanovišti i po dobu 20 let.

VÚRV kryobanka:

V kryobance probíhá každoroční regenerace a množení rostlin v podmínkách *in vitro* v počtu přibližně odpovídající počtu kryoprezervovaných položek. V roce 2024 proběhla podle plánu regenerace u 9 položek *Allium*, 5 položek *Solanum tuberosum*, 5 položek *Prunus armeniaca* var. *armeniaca* a 5 položek *Prunus persica* var. *persica*. Jednalo se jednak o převody materiálu z *ex vitro* podmínek, které probíhá u dřevin (broskvoň, meruňka) a u česneku. Dále se jedná o množení materiálů v *in vitro* podmínkách, jako předstupeň pro jejich kryoprezervaci. Zde se jedná o výše uvedené druhy, a navíc i další druhy, které získáváme ve formě explantátů, tj. u bramboru a chmele. U bramboru je nezbytné namnožení rostlin a jejich adaptaci na podmínky růstu, protože se jedná o rostliny, které byly původně uloženy v podmínkách omezeného růstu v *in vitro* podmínkách ve VÚB. Naproti tomu materiály získané z CHI Žatec, jsou standardně připravovány v potřebném počtu přímo pro jejich kryoprezervaci. V posledních letech však dochází u chmele k určitému zlomu v souvislosti se zaváděním nových položek do *in vitro* podmínek, a to poměrně častou přítomností endogenních mikroorganismů. Souvisí to s tím, že původně kryoprezervované položky chmele pocházely z *in vitro* kultur, které byly na pracovišti CHI převedeny již v předchozích letech a v průběhu času došlo k selekci zdravých rostlin. V současné době dochází ke zkrácení intervalu mezi převodem rostlin do *in vitro* podmínek a jejich kryoprezervací a tento fakt vede ke zvýšené frekvenci výskytu nežádoucích endogenních kontaminací. V takovém případě je nezbytné procesy zamrazování opakovat a s tím spojené všechny operace, včetně multiplikace rostlin. Problémy s endogenními kontaminacemi a řešení jejich důsledků se vyskytuje s určitou frekvencí i u jiných druhů rostlin, což celý proces kryoprezervace komplikuje, zdržuje a prodražuje.

VÚRV koordinace:

Není relevantní pro koordinaci.

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

CHI Žatec:

GZ chmele jsou hodnoceny dle aktuální metodiky NPGZR a klasifikátoru chmele. Proběhla revize chybějících dat. V roce 2024 bylo doplněno 22 chybějící znaků u 6 položek.

VÚP Troubsko:

Revize popisných dat je dělána průběžně a do hodnocení GZ jsou vybírány položky bez popisných dat, případně položky, u kterých nějaká popisná data chybí. Stejně jako v minulých letech byly do IS GRIN Czech doplněny nejen nové popisy u nových položek, ale také nové popisy u položek s neúplnými záznamy. Nízká čísla v plánech popisů u některých druhů a rodů jsou způsobena tím, že se v roce 2024 hodnotily jen některé dříve nezhodnocené znaky, a ne většina těch, co jsou uvedeny v klasifikátorech. U původů, kde byl v minulosti dělán pouze morfologický popis, se v roce 2024 stanovovaly výnosy, napadení chorobami a škůdci a byly prováděny chemické rozborů.

VÚB Havlíčkův Brod:

Na základě revize popisných dat jsou do polní kolekce zařazovány dosud nezhodnocené položky. V polní kolekci bylo za účelem hodnocení vysazeno 60 položek tetraploidních kříženců, které nebyly dosud zcela hodnoceny. K předání do databáze GRIN Czech byla připravena popisná data od 35 položek tetraploidních kříženců. Dále bylo převedeno 30 položek z dlouhodobého uchování v genové bance v *in vitro* podmínkách do podmínek *in vivo*. Podařilo se připravit 30 položek pro výsadbu do polní kolekce v roce 2025 za účelem získání popisných dat.

VŠÚO Holovousy:

V roce 2024 byly prioritně hodnoceny ty položky, kde chyběla dlouhodobě popisná data, tak abychom mohli doplňovat tyto položky do systému GRIN Czech. Bohužel, kvůli mrazovému poškození nemohly být hodnoceny položky jabloní, hrušní, třešní, višní, slivoní a z větší části kolekce rybízů a angreštů.

ZVÚ Kroměříž:

Jednoleté výsledky, které byly do informačního systému zadávány v minulosti, budou postupně nahrazovány minimálně tříletými průměry. Za tímto účelem je každoročně vysévána část regenerovaných položek. V roce 2024 se jednalo o 261 genetických zdrojů, což představuje 40 % vysetých regenerovaných položek. Toto nahrazování často nepřesných popisných dat je velmi důležité pro lepší charakterizaci jednotlivých genetických zdrojů, která je často základem pro výběr genetických zdrojů do výzkumných projektů a šlechtitelských programů. V letošním roce bylo nahrazeno celkem 108 jednoletých údajů víceletými průměry.

OSEVA VST Zubří:

V roce 2024 pokračovalo hodnocení GZ travin v polních a laboratorních podmínkách podle platného klasifikátoru pro trávy (*Poaceae*). Popisná data jsou po víceletém zpracování rutinně předávána do IS GRIN Czech. Do procesu hodnocení GZ travin jsou zařazovány přednostně položky s chybějícími popisnými daty a dále položky s neúplným hodnocením v minulosti. V roce 2024 byla doplněna chybějící data u 20 ECN a jednalo se celkem o 125 znaků. Převážně byla doplněna data z jiných pokusů, do kterých byly položky znovu zařazeny.

OSEVA VÚO Opava:

Hodnocení položek pracovní a řádné kolekce probíhá na pracovišti kontinuálně a v podobném rozsahu každý rok. Všechna získaná data z ročního hodnocení jsou shromažďována v elektronické podobě. V rámci pravidelných revizí během zimních měsíců dochází k výběru dat pro doplnění. Současně jsou zpracovávána

hodnocení pro nové položky. Vybrané znaky jsou uloženy do IS GRIN Czech. Stejně pracoviště postupovalo i v roce 2024. Díky tomu mají všechny položky řádné kolekce olejnin ukončené základní hodnocení.

AGRITEC Šumperk:

Za účelem neustálého zvyšování hodnoty uchovávaných GZ a pro potřeby uživatelů probíhalo i v roce 2024 další hodnocení a charakterizace GZ kolekce přadných rostlin a luskovin na základě jednotlivých plodinových klasifikátorů. V roce 2024 probíhalo především hodnocení položek, které nemají v IS GRIN Czech žádná popisná data, dále proběhlo doplňování popisných dat u položek, které mají nízký počet popisných dat. Proběhla i průběžná revize a kontrola popisných dat v databázi GRIN Czech. Na základě dat z ukončeného tříletého hodnocení a popisných dat vložených do IS GRIN Czech bylo nově hodnoceno 14 položek GZ, které se v IS již nacházely, ale nebyly doposud opatřeny popisnými daty a dále 896 položek s nízkým počtem popisných dat, který byl rozšířen z tříletých popisných dat.

AMPELOS Znojmo:

V roce 2024 byl úspěšně dokončen tříletý cyklus pozorování. Zaměřili jsme se na 31 odrůd vytipovaných již v předchozím roce a popsali je pomocí 72 deskriptorů. Získané hodnoty z celého tříletého období jsme zprůměrovali a následně zadali do systému GRIN Czech. Popisná data nyní revidujeme, abychom na jejich základě sestavili harmonogram sledování pro další odrůdy, včetně těch v pracovní kolekci.

ZF MENDELU Lednice:

Na základě průběžné revize bylo v kolekcích na MENDELU v roce 2024 doplněno 865 znaků u 169 položek (nejvíce u kdouloní a lonicery). V kolekcích merunek F24, F25, F26 probíhá revize dat každoročně a případně zápis nových dat probíhá právě na základě výsledků revize. V současné době je stále potřebné doplnit popis přibližně u poloviny položek. V kolekci broskvoní (F28 *Persica vulgaris*) a v kolekci mandloní (F32 *Prunus amygdalus*) jsou průběžně, každoročně získávána data u položek v kolekcích včetně revize popisných dat v GRIN Czech. V rámci revize popisných dat u F28 bylo vloženo celkem 25 popisných znaků u 5 položek a v rámci F32 bylo vloženo celkem 8 popisných znaků u 2 položek. V rámci kolekce méně známých ovocných druhů se průběžně hodnotí uchovávané GZR, získaná popisná data jsou po ukončeném 3letém hodnocení vkládána do systému GRIN Czech. V rámci revize popisných znaků u méně známého ovoce bylo doplněno 20 znaků u 20 položek F58 *Hippophae*. V roce 2024 proběhlo v kolekcích révy stálé hodnocení popisných dat u dosud nehodnocených genetických zdrojů. Prozatím není dokončené první hodnocení u všech GZ, prioritně probíhá první hodnocení. Položky léčivých rostlin a vytrvalých zelenin jsou v procesu hodnocení průběžně podrobeny revizi metadat. Celkem bylo doplněno 21 znaků pro 4 položky (A01 10 znaků/2 položky, A06 2 znaky/1 položka, A44 9 znaků/1 položka). V kolekci vybraných květin bylo po ukončeném 3letém hodnocení u 4 položek D32 *Salvia* vloženo do systému celkem 67 znaků. Dále byly doplněny znaky u 12 položek. U D05 *Callistephus* bylo doplněno 17 znaků, D32 *Salvia* 3 znaky a D35 *Tagetes* 11 znaků. Celkem bylo do systému vloženo 98 znaků.

VÚKOZ Průhonice:

Hodnocení probíhá podle Metodiky NPGZR a příslušných plodinových klasifikátorů. Přednostně se hodnotí GZR, které nemají ještě evidována žádná popisná data v IS nebo jsou doplňována chybějící. Hodnocení bylo provedeno u 7 z celkových 10 kolekcí. Nejčastěji v době květu, kdy lze získat většinu potřebných dat dle klasifikátorů. U řádné i pracovní kolekce proběhlo hodnocení dle připraveného plánu. V pracovní kolekci se jedná o GZ, které jsou na pracovišti, představují rozpracovaný šlechtitelský materiál nebo postupně shromažďované odrůdy. Hodnocení řádné kolekce v daném roce proběhlo dle plánu. Celkový počet hodnocených GZ a počet hodnocených znaků byl vysoce překročen. U 30 položek květin generativně množených bylo ukončené víceleté hodnocení – především u letních fial a letniček na sušení jako jsou statice, smilky a slaměnky. Celá kolekce růží byla opakovaně hodnocena 5 nejvýznamnějšími znaky. V kolekci okrasných jablek na Dendrologické zahradě došlo vlivem negativních klimatických podmínek ke snížení

počtu znaků plánovaného hodnocení řádné kolekce o polovinu. I v roce 2024 byl založen hybridizační pokus, jehož výsledkem měl být výzkum reprodukčních způsobů jabloní prostřednictvím zjištění poměru ploidie embrya a endospermu optimalizovanou metodou měření DNA. Ke studiu se využívá průtoková cytometrie. Vzhledem k tomu, že všechny květy zmrzly, nebylo letos možné získat žádné výsledky. Položky pracovní kolekce byly hodnoceny dle závazku, s výjimkou mečíků, kde se nepodařilo zhodnotit z důvodu rychlého odkvětu u raných odrůd 9 položek, přesto byl u počtu znaků závazek překročen o 120 znaků. Rozdíl 9 položek bude doplněn v následující sezóně. U jirinek byl plánovaný počet GZ překročen o 8; plánovaný počet znaků o 32. Celkově u pracovní kolekce hodnoceno o 1 položku méně, ale o 152 znaků více.

VÚRV VSV Karlštejn:

V každém roce probíhá revize dat uchovávaných v listinné podobě průběžně, v databázi GRIN Czech 2 x v roce, a to v období "technologické přestávky" prací na vinici a v laboratoři. V roce 2024 proběhla revize pasportních i popisných dat. U pasportních dat nedošlo ke změně, protože nebyly zjištěny nové poznatky, které by změnu pasportních dat vyžadovaly. U popisných dat byly nalezeny odlišnosti ve výsledcích hodnocení, které bude třeba v budoucnu prověřit. A to, jestli odlišnosti byly způsobeny průběhem počasí v daném ročníku, u vybraných popisných znaků, nebo hodnotitelem (při změně kurátora). V roce 2024 byla provedena revize položek v IS GRIN Czech ve dvou termínech, a to k datu 31.5.2024 a k datu 31.10.2024 s výsledkem – žádná změna.

VÚRV Olomouc:

V průběhu vegetačního roku 2024 byly vysety a regenerovány GZ rodu *Pisum*, *Phaseolus* a *Lycopersicon*, jejichž kvantifikace je výše v uvedených tabulkách. Všechny vyseté/regenerované GZ byly po desetiletém časovém odstupu opětovně hodnoceny ve všech znacích, které v současné době u těchto druhů popisujeme a chybějící data, zejména kvalitativní znaky např. barva pupku, charakter škrobového zrna apod. byla doplňována do IS GRIN Czech. V roce 2024 bylo opětovně hodnoceno 79 položek, bylo doplněno 769 znaků a celkem doplněno do IS GRIN Czech 3 143 znaků. U dalších regenerovaných druhů disponujících klasifikátorem morfologických znaků je tato praxe obdobná, zejména pro kontrolu deklarovaných znaků.

V roce 2024 při regeneraci 3 položek rodu *Physalis* byly při revizi popisných dat zjištěny odchylky, v taxonomickém zařazení položky 09H7101765. Po odborném botanickém prozkoumání bylo zjištěno, že se jedná o druh *Nicandra physalodes* (Lilík mochyňovitý). Byly vypracovány, schváleny a do IS GRIN Czech inkorporovány sady deskriptorů pro rody *Physalis* i *Nicandra* a po schválení RGZ budou provedeny úpravy v zařazení a doplnění popisných dat.

VÚRV Praha-Ruzyně:

V rámci obilních kolekcí jsou postupně zařazovány položky, kde bylo neúplné/nedostatečné nebo chybějící hodnocení. Na základě Věstníků ÚKZÚZ byly do IS GRIN Czech vloženy údaje týkající se pasportního data – ukončení registrace u 3 odrůd ozimé pšenice, 2 odrůd jarní pšenice a jedné odrůdy ozimého ječmene. V rámci planých druhů *Triticeae* byla zařazena do nového cyklu hodnocení kolekce planých druhů žita – *Secale* spp. V kolekci minoritních plodin jsou při regeneracích dohodnocovány znaky, které chybí v hodnocení. U pohanky a prosa byly doplněny znaky do pasportní části, a to kooperátor a původ.

BÚ AV Průhonice:

Proběhla kontrola pravosti odrůd českého šlechtění pivoňek vzhledem k přesadbám z minulého roku. Proběhla kontrola pravosti odrůd vysokých kosatců s kartáčky na Rozáriu přesazených v roce 2023.

VÚRV koordinace:

Pokračovala revize popisných dat evidovaných v systému, která se týkala přednostně metod hodnocení genetických zdrojů. Metody musí odpovídat dobou hodnocení i podmínkami hodnocení plodinovým

metodikám, které jsou v Rámcové metodice NPGZR. Nalezené nedostatky (například evidované 1leté hodnocení) byly předány kurátorům k nápravě.

AP 8.2. Prohlubovat charakterizaci GZR na základě návazných projektů

V této aktivitě jsou uváděna pracoviště, která v roce 2024 řešila projekt, který prohluboval charakterizaci nebo hodnocení u vybraných GZR. Pracoviště, která nejsou uvedena, neřešila návazné projekty využívající GZR.

CHI Žatec:

V současné době není na pracovišti řešen žádný návazný projekt, nicméně se provádí testování vybraných genotypů chmele na odolnost k *Verticillium nonalfalfae* ve Slovinsku, kde se jedná o návaznost na ukončený projekt EUREKA LTE2018 Creation of genotypes of hops resistant to *Verticillium nonalfalfae* suitable for growing both in the Czech Republic and within the European Union (byl ukončen 2021). V roce 2024 bylo charakterizováno 8 genů, které korelují s odolností k *Verticillium*. Budou vybrány "nejstojatější" geny pro zařazení do hodnocené kolekce.

VÚP Troubsko:

Pracoviště je zapojeno do mnoha národních výzkumných projektů TAČR, NAZV a dalších. Významný zdroj prostředků na výzkumné aktivity představuje "Dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace Zemědělský výzkum, spol. s r. o. Troubsko", v jejímž rámci jsou řešeny tři výzkumné záměry a celkem 16 aktivit. Jedna aktivita je zaměřena na shromažďování a hodnocení genetických zdrojů rostlin. Je koncipována jako rozšíření aktivit, které pracoviště vykonává v rámci NPGZR. Tato aktivita pomáhá financovat práci s genofondy na pracovišti, kterou prostředky poskytované v rámci NPGZR neumožňují pokrýt. Co se týká mezinárodních projektů, tak v roce 2024 bylo pracoviště zapojeno do řešení několika projektů HORIZON EUROPE, které ale nenavazují na Národní program. Pracoviště ale usiluje o spolupráci i v mezinárodních projektech, které by se týkaly problematiky GZR. V roce 2024 byl podán mezinárodní projekt ATCZ00164 PannFlora do projektové výzvy INTERREG AT-CZ, který úzce navazuje na aktivity NPGZR. Projekt byl schválen a bude financován od roku 2025.

V rámci některých národních projektů a řešení DKRVO kolegy z Oddělení fyziologie a genetiky probíhaly v roce 2024 výzkumné aktivity zaměřené na hodnocení genetických zdrojů z genové banky České republiky. Na polních plochách byly pěstovány selekce jetele lučního, z nichž přibližně 50 položek pocházelo právě z genové banky. Výzkum zahrnoval selekci na rezistenci k virovým chorobám (RCMV a WCIMV), stanovení vysokého a nízkého obsahu fytoestrogenů a hodnocení efektivity fixace dusíku. V rámci genomických analýz core kolekce jetele lučního byla zkoumána diverzita alel genů spojených s fixací dusíku a jejich vztah k efektivitě tohoto procesu. V roce 2024 byl zahájen projekt zaměřený na hodnocení rezistence k půdním patogenům. Bylo testováno 41 položek jetele lučního z genové banky ČR na odolnost vůči druhům *Fusarium oxysporum*, *F. avenaceum* a *F. poe* pomocí *in vitro* metod. Dále bylo pět položek štirovníku růžkatého (*Lotus corniculatus*) podrobeno hodnocení schopnosti pěstování, potenciálu transgeneze a následné regenerace v *in vitro* podmínkách. Výsledky těchto hodnocení jsou uchovávány na pracovišti, a ta data, která mohou být doplněna, jsou postupně doplňována do IS GRIN Czech.

VÚB Havlíčkův Brod:

V roce 2024 nebyl řešen žádný projekt, který by prohluboval charakterizaci GZR, do nové soutěže NAZV v roce 2025 bude opakovaně podán projekt "Využití přesných genotypových dat genových zdrojů bramboru v cíleném šlechtění na vybrané vlastnosti a odolnost k prioritním biotickým faktorům".

VŠÚO Holovousy:

V rámci navazujících projektu NAKI III a InnoBreed byly provedeny genetické identifikace položek, těch, co se nepodařilo pomologicky určit. Jednalo se o 171 položek především jabloní a hrušní, méně pak slivoní a třešní. Byly vysázeny některé vybrané jak nové, tak i staré odrůdy jabloní pro ověření jejich pěstování v podmínkách bez chemického ošetření a na semenných podnožích. Pro genetické analýzy bylo v tomto roce odebráno celkem 175 vzorků. Ze všech vzorků byla izolována DNA a jsou postupně analyzovány s cílem potvrdit/identifikovat odrůdu. Jako referenční materiál jsou použity vzorky z genofondových sbírek VŠÚO Holovousy. Zatím byly provedeny analýzy u 110 vzorků (63 %) a pro 59 % z nich byla nalezena referenční odrůda. Vzorky byly v členění:

Jabloně: 84 vzorků (48 % všech vzorků) v lokalitách Ostrava a Karviná (6 vzorků), ZM Kačina, genofondový sad (21), Karvinsko (6), Opavsko (6), Oldřišov (2), Bolatice (11), Vřesina (5), Lhota u Opavy (2), Vranovsko (16), NP Podyjí (9). Na genetickou analýzu bylo zatím zpracováno 76 vzorků (90,5 %), u 45 vzorků (59,2 %) byla nalezena shodná odrůda v genofondové sbírce VŠÚO, a 2 vzorky bude nutné znovu analyzovat.

Slivoně a švestky: 34 vzorků (19,4 % všech vzorků) v lokalitách Popice (1), ZM Kačina, genofondový sad (6), Opava (9), Oldřišov (2), Onšov (2), Vranovsko (8), NP Podyjí (6). Na genetickou analýzu byly zpracovány všechny vzorky. U 20 vzorků (58,8 %) byla nalezena shoda s odrůda v genofondové sbírce.

Hrušně: 13 vzorků (7,4 % všech vzorků) v lokalitách Ostrava (1), Opavsko (3), Vranovsko (2), NP Podyjí (7). Hrušně budou analyzovány v následujících letech řešení projektu.

Třešně: 27 vzorků (15,4 % všech vzorků) v lokalitách Popice (8), Petřvald (2), ZM Kačina, genofondový sad (8), Oldřišov (3), Bolatice (1), Litultovice (4), Vranov (1). Třešně budou analyzovány v následujících letech řešení projektu. Získaná, která budou vhodná pro hodnocení GZR, budou vložena do IS GRIN Czech.

ZVÚ Kroměříž:

V současné době probíhá poslední etapa mezinárodního projektu HORIZON 2020 AGENT (Activated Genebank Network), v jehož rámci byly studovány vybrané položky ječmene jarního. Semenné vzorky byly předány na koordinační pracoviště NPGZR k uložení do skladu genové banky. V roce 2024 byl podpořen k financování Ministerstvem zemědělství projekt "Barevná pšenice a ječmen – výzva pro budoucnost", jehož součástí je i hodnocení genetických zdrojů ječmene jarního s netypickou barvou obilky z hlediska nutriční a krmné kvality. Okrajově budou genetické zdroje studovány i v rámci projektu "Endofytické mikroorganismy pro ekologizaci moderního zemědělství". Pro další charakterizaci genetických zdrojů prostřednictvím nejrozličnějších metod byl navržen projekt, který byl podán do soutěže "Prostředí pro život 2".

OSEVA VST Zubří:

V roce 2024 byla získána data z navazujícího výzkumného projektu financovaného Technologickou agenturou ČR "Výzkum procesů zahrnujících výrobu biopellet" (koordinace VŠB TU Ostrava), u něhož je přímá návaznost na kolekci genetických zdrojů a je předpoklad získání dalších nových popisných dat, která budou po skončení projektu předána do systému GRIN Czech. Do projektu byla použita zelená hmota od 8 položek pícního sortimentu pro další vyhodnocení. Jednalo se o položky *Dactylis glomerata*, *Lolium perenne*, *Festuca pratensis*, *F. arundinacea*, *F. rubra* a *xFestulolium*. Po ukončení a získání všech dat budou výsledky zpracovány a vloženy do informačního systému GRIN Czech.

OSEVA VÚO Opava:

Díky řešení návazného projektu bylo možné v roce 2024 otestovat v nádobových pokusech 192 GZ brukve řepky olejky na odolnost k *Plasmodiophora brassicae*. Současné byly stejné testy realizovány pro 87 GZ hořčice bílé. U některých položek tak bylo dokončeno základní tříleté hodnocení a výsledky bude možné vložit do IS GRIN Czech. V polních maloparcelních pokusech byla testována možnost použití různých genotypů

olejných plodin, coby komponent mezidruhových směsek pro biopásy. Z pokusů byla pořízena obsáhlá fotodokumentace.

AGRITEC Šumperk:

Charakterizace GZ v kolekci přadných rostlin a luskovin probíhala na základě navázaných národních a mezinárodních výzkumných projektů, které se na pracovišti AGRITEC v roce 2024 řešily.

Belis (Breeding European Legumes for Increased Sustainability) – v rámci tohoto mezinárodního projektu byly využity genetické zdroje hrachu setého (18 GZ L01, šlechtění hrachu v celoevropském prostředí).

TA ČR BIOTREND (Moderní technologie ve šlechtění olejnin a luskovin) – v rámci tohoto projektu byly charakterizovány nové odrůdy lupiny, které budou v roce 2024 zařazeny do řádné kolekce GZ a stávající položky GZ lupiny, celkem 56 položek GZ L07.

ZF MENDELU Lednice:

V kolekci teplomilných peckovin nebylo prohlubování charakterizace GZR na základě návazných projektů v letošním roce řešeno pro nedostatek projektů. Získáním projektu NAZV QL24010298 (Suchovzdornost a mrazuvzdornost netradičních ovocných druhů, jejich pěstování a využití v podmínkách ČR), jsou získávány nové charakteristiky, např. o suchovzdornosti druhů. V kolekci PIWI odrůd probíhalo v rámci projektu QK22020019, hodnocení odolností některých PIWI odrůd ve vztahu k napadení *Drosophila suzukii*.

VÚRV VSV Karlštejn:

V roce 2024 bylo pracoviště VSV Karlštejn zařazeno 1. rokem do výzkumného projektu NAZV QL24010080: "Inovativní využití matoliny, obilných pluch a zbytkových otrub pro tvorbu produktů s vysokou přidanou hodnotou", kde je pravděpodobné, že by mohla vzniknout data, která budou prohlubovat hodnocení položek kolekce.

VÚRV Praha-Ruzyně:

V rámci projektu NAZV QK22010029 „Pšenice tvrdá – perspektivní plodina do teplých a suchých oblastí České republiky“, kde VÚRV je rovněž koordinátor, bylo v polních pokusech vyseto a hodnoceno 8 položek ozimých forem a 18 položek jarních forem, které budou analyzovány z hlediska kvality. Druhým projektem je NAZV QK22010251 „Inovace pěstební technologie čiroku pro využití ve výživě přežvýkavců jako adaptační opatření vedoucí ke stabilizaci produkce objemných krmiv v podmínkách měnícího se klimatu ČR“, který se zabývá pěstebními technologiemi čiroku pro využití ve výživě přežvýkavců. V rámci mezinárodního projektu HORIZON 2020 AGENT byly publikovány výsledky hodnocení historických záznamů fenotypování pšenice. Probíhá zpracování výsledků proběhlého tříletého hodnocení kontrolních odrůd pšenice a ječmene a výsledků fenotypování precizní kolekce.

VÚRV koordinace:

V roce 2024 byla do informačního systému GRIN Czech vložena molekulární data olejnin a vinné révy. V případě olejnin se jednalo o plodiny: řepka olejka ozimá, hořčice bílá, brukev černá, hořčice sareptská a mák setý, kdy byla přidána data u 573 položek (10 085 znaků).

U vinné révy se jednalo o data z projektu GENRES2007, kdy byla evidována molekulární data u 241 položek (4 569 znaků).

V současnosti jsou v IS evidována molekulární data u 3 123 položek (91 806 znaků).

Projekty od domácích poskytovatelů, týkající se GZR

účastník NPGZR	název projektu	kód projektu	poskytovatel	řešitel	dobu řešení projektu
13 VÚP Troubsko	Rezistentní šlechtění jetele lučního na vybraná houbová a virová onemocnění	QL24010223	NAZV	Ing. Oldřich Trněný, Ph.D.	2024-2028
13 VÚP Troubsko	Detekce významných houbových patogenů kořene jetele lučního a jejich korelace s obsahem mykotoxinů	TQ03000327	TAČR	Ing. Oldřich Trněný, Ph.D.	2024-2025
13 VÚP Troubsko	Efektivní biotechnologie pro syntézu populačních čipů a její ověření na pilotní matici rostlinného materiálu	TH02010351	TAČR	RNDr. Jan Nedělník, Ph.D.	2017–2020
13 VÚP Troubsko	Dlouhodobá koncepce rozvoje výzkumné organizace Zemědělský výzkum, spol. s r. o. Troubsko	MZE-RO1724	MZe	RNDr. Jan Nedělník, Ph.D.	2023-2027
10 VŠÚO Holovousy	Stopy tradičního hospodaření v průmyslově, zemědělsky a rekreačně intenzivně využívaných regionech: jejich identifikace, dokumentace, zachrana a možnosti využití	DH23P03OVV036	MK	Krška B., Sedlák J. Marklová M.	2023-2027
03 ZVÚ Kroměříž	Barevná pšenice a ječmen – výzva pro budoucnost	QL24010230	MZe	Ing. Petr Martinek, CSc.	2024-2028
03 ZVÚ Kroměříž	Endofytické mikroorganismy pro ekologizaci moderního zemědělství	QL24010008	MZe	Ing. Marta Zavřelová, Ph.D.	2024-2028
14 OSEVA VST Zubří	Výzkum procesů zahrnujících výrobu biopellet	SS07020061	TA ČR	VŠB TU Ostrava	05/2024-06/2026
15 OSEVA VÚO Opava	Efektivní systémy pěstování meziplojin využívající principy biotických intenzifikací	QK21010308	MZe	Mgr. Viktor Vrbovský	2021-2025
15 OSEVA VÚO Opava	Moderní technologie ve šlechtění olejnin a luskovin - zavedení tvorby dihaploidů a molekulární identifikace donorů rezistence ve šlechtitelských programech olejnin a luskovin	FW10010461	MZe	Mgr. Viktor Vrbovský	2024 - 2026
05 AGRITEC Šumperk	BELIS	101081878	Horizon Europe	INRAE (koordinátor); Agritec Plant Research, s.r.o. (spoluřešitel)	2023-2028
05 AGRITEC Šumperk	TA ČR BIOTREND	FW10010461	TA ČR	Agritec Plant Research, s.r.o. (spoluřešitel)	2024-2026
42 ZF MENDELU Lednice	Suchovzdornost a mrazuvzdornost netradičních ovocných druhů, jejich pěstování a využití v podmínkách ČR	QL24010298	MZe	Dr. Ivo Ondrášek	2023-2027

účastník NPGZR	název projektu	kód projektu	poskytovatel	řešitel	dobu řešení projektu
42 ZF MENDELU Lednice	Inovace integrované a ekologické produkce ovoce a révy vinné v návaznosti na nově se šířící druhy škodlivých organismů	QK22020019	MZe	prof. Pavel pavloušek	2022-2024
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Pšenice tvrdá - perspektivní plodina do teplých a suchých oblastí České republiky	QK22010029	MZe	Hlavní řešitel Ing. Václav Dvořáček, Ph.D. (VÚRV, v.v.i.), spoluřešitel Ing. Jiří Hermuth	2022 - 2025
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Inovace pěstební technologie čiroku pro využití ve výživě přežvýkavců jako adaptační opatření vedoucí ke stabilizaci produkce objemných krmiv v podmínkách měnícího se klimatu ČR	QK22010251	MZe	Hlavní řešitel Ing. Ladislav Menšík, Ph.D. (VÚRV, v.v.i.), spoluřešitel Ing. Jiří Hermuth	2022 - 2025
Celkem	16				

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

VÚP Troubsko:

Pracoviště průběžně pracuje na přípravě klasifikátorů či minimálních sad deskriptorů minoritních plodin. V roce 2024 probíhaly práce na přípravě klasifikátoru pro rod *Vicia*. Byl dokončen a předán klasifikátor pro rod *Trigonella*.

OSEVA VST Zubří:

V roce 2024 byly připraveny deskriptory okrasných znaků pro rozšíření klasifikátoru pro rod *Panicum* sp. (proso). Tyto deskriptory budou předány na koordinační pracoviště ke schválení a vložení do IS.

OSEVA VÚO Opava:

Na pracovišti jsou již vypracovány klasifikátory pro všechny uchovávané plodiny. Průběžně se ale realizují revize stávajících deskriptorů. V letošním roce byl upraven deskriptor pro stanovení obsahu kyseliny erukové v oleji u brukve řepky olejky a řepice. Šlechtitelským procesem došlo k eliminaci podílu této nežádoucí kyseliny a bylo nutné rozšířit škálu hodnotících stupňů. Pokračovaly také přípravné práce, předcházející vytvoření nového deskriptoru, a to shromažďováním popisných dat v rámci celých kolekcí. Pracoviště se zaměřilo na hodnocení šedosemennosti položek kolekce hořčice bílé, či obsahy méně významných mastných kyselin v oleji a obsah dusíkatých látek v semeni.

AGRITEC Šumperk:

Pracoviště AGRITEC v roce 2024 pokračovalo ve spolupráci s VÚRV Olomouc a VÚP Troubsko na tvorbě nového klasifikátoru pro plané formy zástupců rodu *Vicia*.

ZF MENDELU Lednice:

Pro kolekci oskeruší byl zpracován klasifikátor a bude předán po oponentním připomínkování a schválení do konce roku 2025. Pro tvorbu deskriptoru pro hodnocení chamazulenu silicích získaných z květenství A01 *Achillea* jsou shromažďována data.

VÚRV Olomouc:

Byla vypracována sada 15 popisných deskriptorů pro rod *Daucus*. Popisná data získaná na základě tohoto dokumentu již byla zapsána do IS GRIN Czech. Byly vypracovány sady 17 popisných deskriptorů pro rod *Physalis* a 16 popisných deskriptorů pro druh *Nicandra physalodes*. Popisná data budou vnesena do IS GRIN Czech po schválení dokumentů RGZ.

VÚRV Praha-Ruzyně:

V rámci přípravy klasifikátoru *Dasypyrum* proběhla analýza výsledků popisných dat minulých hodnocení a byly připraveny škály pro jednotlivé znaky. V roce 2024 byly hodnoceny vybrané položky quino. Na základě získaných dat jsou podklady pro vytvoření klasifikátoru pro quinou. Na jeho dokončení se bude pokračovat v dalším roce.

VÚRV koordinace:

V informačním systému GRIN Czech je pro každou plodinu evidován plodinový klasifikátor. Pokud tento plodinový klasifikátor a jeho deskriptory nejsou v systému zapsány, nelze vkládat do systému popisná data. V součinnosti s kurátory byly i v roce 2024 vloženy do systému nové klasifikátory či nové nebo aktualizované deskriptory:

O02 *Brassica napus* – rozšíření deskriptoru 045 (hodnoty kys. erukové) o další hodnoty

H48 *Daucus carota* – předáno 2024, vloženo do IS
T25 *Trigonella* – předáno 2024, vloženo do IS
F14 *Sorbus domestica* (jeřáb oskeruše) – předáno 2024, vráceno k opravám
H71 *Physalis* (mochyně) – předáno 2024, vloženo do IS
H67 *Nicandra* (lilík) – předáno 2024, vloženo do IS

AP 8.4. Poskytovat GZR žadatelům a zmapovat zájem uživatelů

CHI Žatec:

Každoročně jsou vzorky z kolekce chmele využívány pro chemické analýzy jak na pracovišti CHI Žatec, tak i dalších pracovištích (VÚPS Praha, VŠCHT Praha a MU Brno). Šest položek bylo využito v rámci šlechtění chmele CHI Žatec pro realizaci křížení. Jedna položka byla využita pro křížení v rámci spolupráce s MU Brno. V roce 2024 byl opět zájem o vzorky z minipivovarů. Celkem bylo v roce 2024 poskytnuto 48 položek 9 uživatelům. Z celkového počtu bylo 11 položek poskytnuto do zahraničí (Švédsko, Francie) a 37 položek v rámci České republiky. Poskytnuty byly převážně položky českého původu (47) a jedna položka byla původem z Nového Zélandu. Dvě položky byly využity pro výzkum, dvě položky pro vzdělávání, dalších 40 položek pro jiné účely (bonitace vůní, výstavy, pokusné várky pív), 4 položky byly vyžádány pro domácí zahrádkaření. Vzorky byly poskytovány ve formě suchých hlávek (31 položek), granulí (10 položek), balíčkováné sadby (6 položek) a jedna položka ve formě sádí.

VÚP Troubsko:

V letošním roce nebyly pracovištěm poskytnuty žádné GZ na základě podpisu SMTA, protože pracoviště nebylo uživateli napřímo osloveno. Na pracovišti vedeme pouze pracovní kolekci, ze které neposkytujeme vzorky uživatelům, z důvodu nízké zásoby semene. Po namnožení ukládáme tyto semenné vzorky do GB. Proto při žádosti uživatele informujeme a přesměrováváme přímo na genovou banku. Zájemci si GZ objednávají přímo z GB. V rámci výstav, expozic, exkurzí, polních dnů a jiných popularizačních akcí poskytuje ale pracoviště vzorky svých odrůd z interních zdrojů zájemcům pro účely propagace a reklamy. Celkem bylo v roce 2024 poskytnuto 2 670 vzorků osiva převážně našich odrůd a osivových směsí.

VÚB Havlíčkův Brod:

Byl zmapován zájem uživatelů podle poskytnutých položek a typů uživatelů. Uživatelům byly předány vzorky ve formě hlíz z polní studijní kolekce nebo rostlinek z genové banky *in vitro*. Uživatelům v ČR bylo předáno 12 vzorků pro výzkumné účely.

VŠÚO Holovousy:

Tradičně mezi největší žadatele o GZR patří lidé z řad botanických zahrad a ostatních institucí zabývajících se využitím GZR ve šlechtění nebo pro praktické výsadby alejí v přírodě. Množství předaných položek bylo 38 pro tuzemské žadatele. Do zahraničí bylo odesláno rovněž 38 položek. Např. do Německa, kde se jednalo o kolekci GZ jabloní. Pro potřebu šlechtění byly rouby zaslány do Španělska nebo byly zaslány rouby jabloní na Slovensko pro potřeby Slovenského zväzu zahrádkárov. Dále tuzemským zájemcům většinou z řad zahrádkářů a studentů. Využití GZ je pro šlechtění, uplatnění v kolekcích místního významu a pro výsadbu do krajiny.

ZVÚ Kroměříž:

V posledních letech celkově vzrůstá zájem uživatelů a narůstá počet genetických zdrojů předávaných zahraničním uživatelům. Nejvíce položek je pak předáváno pro výzkum, méně pak pro šlechtění a vzdělávání. V letošním roce byl zaznamenán zájem vědců na hodnocení jednotlivých genetických zdrojů ječmene jarního z genetického hlediska.

OSEVA VST Zubří:

V roce 2024 bylo přímo z pracoviště VST v Zubří poskytnuto 62 vzorků trav. Většina vzorků byla poskytnuta pro potřeby expozice a zbytek pro výzkumné účely. V posledních letech se tento trend nemění a v průměru je poskytováno stejné množství vzorků.

OSEVA VÚO Opava:

Žadatelům bylo v roce 2024 poskytnuto 86 materiálů z řádné kolekce na základě souhlasu s SMTA. Jednalo se o domácí uživatele ze strany výzkumníků. Největší zájem byl, jako pravidelně, o položky kolekce máku setého. Žádosti ze strany šlechtitelů byl pouze o položky z pracovní kolekce. Do křížení bylo poskytnuto 16 GZ z pracovní kolekce řepek ozimých a 18 GZ z pracovní kolekce máků setých. Pokud by mohly být položky pracovní kolekce započteny do přehledu poskytovaných vzorků, celkově by pracoviště odeslalo 120 materiálů, z čehož pro účely domácího šlechtění 34 GZ (28 %).

AGRITEC Šumperk:

Kolekce prádňích rostlin a luskovin je uložena v národní genové bance VÚRV Praha-Ruzyně, která zajišťuje poskytování GZ žadatelům a uživatelům. Pracoviště AGRITEC se i nadále na poskytování GZ žadatelům podílelo pouze pasivně, a to formou doplňování popisných dat a charakterizací jednotlivých položek GZ, na základě kterých potom žadatelé a uživatelé vybírají vhodné položky pro své účely.

AMPELOS Znojmo:

Pěstitelé v současné době kladou požadavky na odolnost proti chorobám, především houbovým, ale také, aby odrůda byla odolnější vůči vyšším teplotám a suchu.

ZF MENDELU Lednice:

V kolekci teplomilných peckovin meruněk F24 a broskvoní F28 nebyly prostřednictvím GRIN Czech poskytnuty GZ žádným uživatelům, kteří by požádali v souladu s platnou metodikou a legislativou. Nicméně vzhledem k tomu, že některé genetické zdroje domácího původu jsou udržovány jako certifikované virus free matečnice, byly poskytnuty tyto materiály skrze zákon č. 219/2003 Sb. o uvádění osiva a sadby do oběhu. Meruňky byly poskytnuty třem uživatelům a broskvoně jednomu uživateli. Z mapování zájmu vyplývá jen omezený zájem profesních uživatelů, a to zejména pouze o certifikovaný materiál. O běžné položky z kolekce bez známého zdravotního stavu projevují zájem pouze hobby pěstitelé. Z kolekce méně známých druhů bylo poskytnuto 8 položek pro účely šlechtění a 44 pro expozici. Na základě komunikace s uživateli GZR jsou požadovány informace týkající se velikostních parametrů plodů a informace o odolnosti proti chorobám. Tyto informace jsou v klasifikátorech obsaženy. V kolekci révy vinné v roce 2024 nebyly poskytnuté žádné genetické zdroje uživatelům s výjimkou odrůdy Fragment. Exkurze do vinice pořádané 10.9.2024 se zúčastnili zájemci o genetické zdroje révy (*Vitis*, *V. vinifera* x) z řad drobných pěstitelů a amatérských šlechtitelů z České republiky. Z kolekce léčivých rostlin a vytrvalých zelenin byl poskytnut jeden vzorek A 44 pro výzkumné účely. Z kolekce vybraných květin nebyly z pracoviště v roce 2024 poskytnuty žádné položky.

VÚKOZ Průhonice:

Podle účelu využití mapujeme zájem o naše položky ze vzdělávacích institucí, pro ostatní účely a na expozice. Využití genofondů u uživatelů bylo propagováno formou výstav a komentovaných exkurzí. Spolupráce probíhá formou ověřování údajů, návštěvami pracovišť, získáváním odrůd. Při návštěvách rozáříí a růžových školek je zjišťován zájem o jednotlivé odrůdy. Nové uživatele nacházíme jednak v růžařských školkách a jednak v rozáříích a botanických zahradách, ale i komunálních institucích. Mezi spolupracující organizace v ČR patří zejména vysoké školy se zahradnickým zaměřením, botanické zahrady a produkční firmy. Registrujeme prioritní zájem o genetické zdroje rododendronů, jirinek a růží.

VÚRV VSV Karlštejn:

V případě révy uchovávané v Genofondu v Karlštejně je zájem o materiály dlouhodobě velmi nízký i přes opakované nabídky odborné i laické veřejnosti. V roce 2024 byli všichni dosavadní uživatelé kontaktováni a byli jim nabídnuty k uchování materiály 1. priority (Materiály 1. priority jsou materiály takto označené v "Dynamickém seznamu" pro "Nový genofond 2031", patří tam Staré lokální odrůdy a české odrůdy běžně nepěstované jakými jsou Ranuše česká, Záhoranka, Americký semenáč).

V roce 2024 projevíli zájem o karlstějnské klony odrůdy Sylvánské zelené (SZ) jedna vinařka z Rakvic (Vinařská oblast Morava, podoblast Velkopavlovická). To je pro nás velmi potěšující, protože klony SZ se znovu vysadí na Moravě, kde je výměra této odrůdy již velmi nízká a vinohrady dožívající a opakovaně jeden vinař z Mikulova (Vinařská oblast Morava, podoblast Mikulovská). Uživatelé využívají materiály k budování tzv. "Naučné stezky" pro edukační účely návštěvníků vinařství. V případě karlstějnských materiálů je to nejvíce využívaný způsob jejich využití. V roce 2024 byla provedena plánovaná kontrola vitality již poskytnutých materiálů u dvou stávajících uživatelů, a to ČZA Mělník a MENDELU Lednice. Na obou pracovištích jsou materiály vitální a ve výborné kondici.

VÚRV Olomouc:

GZR jsou poskytovány žadatelům v rámci pracoviště dle jejich zájmu a žádostí. Zájem uživatelů je každoročně hodnocen a předkládán jako součást zprávy NPGZR. Uživatelům bylo za uplynulé období z pracoviště poskytnuto celkem 28 položek. Z toho bylo 19 položek LAKR (uživatel v ČR/vzdělávání), 7 položek česneku do zahraničí/ostatní účely a dvě položky tuřinu pro uživatele v ČR/vzdělávání. Pro vzdělávání bylo tedy poskytnuto 21 položek (LAKR + tuřín) a pro ostatní účely 7 položek česneku. Mimo uvedené druhy bylo z našeho pracoviště poskytnuto 29 položek GZ šalotky, pro Státní zemědělskou a potravinářskou inspekci, jako srovnávací vzorky pro hodnocení pravosti druhu.

VÚRV Praha-Ruzyně:

Každoročně jsou po vyhodnocení vegetačního ročníku zasílány výsledky školek základního hodnocení všem firmám a institucím, které poskytly své odrůdy a GZ ke zkoušení a uložení osiva tak, aby měly zpětnou vazbu. Na základě takto zasláných výsledků pak šlechtitelské firmy a výzkumné organizace poptávají vzorky osiv k dalšímu využití (šlechtění, experimentální účely, výuka a expozice). Šlechtitelské firmy mají zájem o donory specifických vlastností (odolnost k abiotickým a biotickým stresům) a přidanou hodnotu z hlediska nutričních parametrů.

BÚ AV Průhonice:

GZR – letos pouze kosatce – byly poskytnuty žadatelům v ČR (čtyři domácí odrůdy moderního šlechtění) i zahraničí (18 historických odrůd kosatců bez kartáčků). Zájem žadatelů monitorujeme v průběhu celého roku.

VÚRV koordinace:

V roce 2024 bylo z genové banky semen poskytnuto celkem 2 007 vzorků. Podíl vzorků podle účelu využití byl:

- šlechtění - 6 %
- výzkum - 55 %
- vzdělávání - 3 %
- ostatní účely - 5 %
- regenerace - 31 %

Složení uživatelů podle účelu využití se v minulých letech příliš nemění, největší podíl vzorků je odeslán z genové banky pro účely výzkumu a na regenerace vzorků, která se provádějí na pracovištích účastníků NPGZR. V roce 2024 mírně stoupl počet vzorků poskytovaných pro účely vzdělávání.

AP 9.1. Analýza šlechtitelských aktivit účastníků NPGZR

CHI Žatec:

CHI Žatec v roce 2024 přihlásil do registračních zkoušek ÚKZÚZ 4 genotypy chmelů. V registračních zkouškách je přihlášeno (od roku 2022) 6 genotypů chmele a v současné době se připravují přihlášky na právní ochranu. V roce 2024 bylo realizováno 29 křížení v kolekci GZ chmele pro šlechtitelský program v rámci 3.d podpory (podpora MZe).

VÚP Troubsko:

Materiály získané a hodnocené v rámci řešení Národního programu jsou společně s dalšími materiály získanými mimo Národní program rostlin využívány ve šlechtitelském programu pracoviště. Probíhá soustavné vyhledávání a shromažďování perspektivních, dosud nevyužívaných rostlinných druhů a jejich zařazování do výzkumných projektů pracoviště a šlechtitelského programu. Jedná se např. o druhy pro energetické využití, druhy vhodné pro jetelovino travní společenstva, druhy využitelné jako meziplodiny, potravní zdroje pro opylovatele, druhy pro revitalizace krajiny, ekologické zemědělství a další. Na pracovišti je vytvořen plán šlechtění, který mimo jiné reflektuje tato kritéria a stanovuje šlechtitelské cíle pro dané období. Jsou určeny prioritní druhy pro šlechtění na dané období. V roce 2024 byla udělena právní ochrana třem novým odrůdám a byla podána jedna přihláška k právní ochraně. Pracoviště dále pracuje na selekcích materiálů pro vytvoření nové odrůdy u těchto rodů a druhů: *Trifolium*, *Medicago*, *Lotus*, *Malva*, *Secale*, *Anthyllis vulneraria*, *Galega officinalis*, *Trigonella foenum-graecum*, *Cicer arietinum*, *Lallemantia iberica*, *Oenothera biennis* a *Raphanus sativus*.

VÚB Havlíčkův Brod:

VÚB není přímo specializovaným šlechtitelským pracovištěm. Ve spolupráci se šlechtitelskými společnostmi se v rámci společných výzkumných projektů zabývá především tvorbou nových genetických zdrojů využitelných pro šlechtění, zejména s ohledem na odolnost k plísni bramboru a dále pak na vnitřní kvalitu a jakost hlíz. VÚB přispěl k znovuzavedení odrůdy Keřkovské rohlíčky, za jejíž ozdravení a následnou registraci obdržel VÚB již v roce 1994 na mezinárodním agrosalonu Země Živitelka Zlatý klas. VÚB vyšlechtil od roku 2005 osm odrůd, a to odrůdy Valfi, Valy, Valkýra, Valmont, Val Blue, Valda, Val Red a Valmína. Dvě odrůdy mají netypickou dužninu a to modrofialovu. Je to odrůda Valfi a v podstatě její potomek odrůda Val Blue, třetí odrůda s netypickou dužninou, a to odrůda Val Red s červenostrakatou dužninou. Tyto tři odrůdy byly oceněny na mezinárodním agrosalonu Země Živitelka v Českých Budějovicích Zlatým klasem. Dalším šlechtitelským společností byly předány dva informativní přehledy hospodářsky a šlechtitelsky využitelných vlastností. Na základě výběru z těchto přehledů využívají vzorky v hybridizačních plánech novošlechtění bramboru v rámci dotačního programu kapitola 3d "Podpora tvorby rostlinných genotypů s vysokou rezistencí k biotickým i abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou obilovin včetně kukuřice, malých zrnin, olejnin, luskovin, brambor, píce, zelenin, léčivých, aromatických a kořeninových rostlin, chmele, révy a ovocných dřevin a ozdravování genotypů révy, chmele a ovocných plodin".

VŠÚO Holovousy:

V roce 2024 byly aktivity spojené se šlechtěním, resp. Křížením, negativně ovlivněny několikanásobným výskytem pozdních jarních mrazů. Proto se šlechtitelé z VŠÚO Holovousy zaměřili hlavně na tzv. Spate Bluhlery. Mezi velmi pozdně kvetoucí genotypy jabloní, které byly i využity jako donoru této vlastnosti, byly použity: *Malus platycarpa* Doorenbos, *Malus coronaria* Charlota, Clear Heart, Coop-10 a semenáč Sýkora.

ZVÚ Kroměříž:

V roce 2024 pokračovala selekce šlechtitelských linií s využitím genetických zdrojů se zaměřením na kombinaci bezpluchého zrna, netradiční barvy zrna a vyšší odolnosti k chorobám ječmene jarního. Celkem bylo v tomto směru hodnoceno v polních podmínkách 250 šlechtitelských linií. Bylo sklizeno 414 individuálních rostlin. Dále bylo v roce 2024 nakříženo 32 nových kombinací se zaměřením na zvýšený obsah betaglukanů a zlepšenou toleranci k suchu.

OSEVA VST Zubří:

Genetické zdroje travin byly využívány na pracovišti ve šlechtění druhů: *Bromus erectus*, *Phleum phleoides*, *Deschampsia cespitosa*, *Festuca pratensis*, *F. rubra*, *Poa pratensis*, *Trisetum flavescens* aj. V roce 2022 byla přihlášena do zkoušek odrůda sverepu vzpřímeného (*Bromus erectus*) a v roce 2023 byla přihlášena odrůda bojínku tuhého (*Phleum phleoides*). Obě odrůdy jsou vyšlechtěny z planých položek získaných sběry v rámci NP GZR. V této aktivitě bude pracoviště pokračovat i nadále.

OSEVA VÚO Opava:

Spolupráce s domácími šlechtiteli olejnin byla i v tomto roce na dobré úrovni. Jsou zapojeni, spolu s předními domácími výzkumnými pracovišti, do společného projektu, který předpokládá vyšší zájem o využití GZ kolekce O01. Jedná se o vyhledávání, determinaci a využití genů odolnosti proti *Plasmodiophora brassicae*. Na pracovišti aktivně probíhá šlechtění brukve řepky olejky, tvorba liniových odrůd. Zdrojem donorů do křížení byly i letos materiály z pracovní kolekce NPGZR. V menší míře je realizováno šlechtění ředkve olejné, využívané jako mezplodiny a ozdravné plodiny. V tomto roce byly na pracovišti realizovány zkoušky výnosu nadzemní a podzemní biomasy vyšších šlechtitelských generací.

AGRITEC Šumperk:

V roce 2024 pokračovaly šlechtitelské aktivity lnu olejného – vzájemné křížení vybraných položek GZ a následná selekce (pozitivní či negativní) novošlechtěnců v různých F generacích a šlechtitelské aktivity konopí setého – selekční výběry a křížení.

AMPELOS Znojmo:

V naší firmě probíhá proces novošlechtění. Nejprve dojde k výběru perspektivních rodičů. Dále proces pokračuje křížením, stratifikací a výsadbě semen. Dále jsou rostliny přemístěny na své trvalé stanoviště, kde jsou podrobně sledovány a analyzovány. Ve zkouškách máme jednu odrůdu pod pracovním názvem Ampel. V roce 2023 byly uznány po deseti letech v registraci odrůdy Zora, Rublis, Diti.

ZF MENDELU Lednice:

V kolekci meruněk je každoročně realizován šlechtitelský program cílený na šlechtění meruněk a jejich mezidruhových hybridů. V roce 2024 bylo realizováno celkem 12 kombinací cílených na rezistenci k PPV, zvyšování adaptability ke klimatickým změnám, kvalitu plodů a mezidruhové odrůdy. Bohužel vlivem průběhu počasí, resp. pozdních jarních mrazíků, byla větší část křížení zničena. V kolekci broskvoní (F28 *Prunus persica*) a v kolekci mandloní (F32 *Prunus dulcis*) nebyly z důvodu rizikového vlivu pozdních jarních mrazů v tomto roce šlechtitelské aktivity realizovány. V rámci kolekce méně známých ovocných druhů probíhá šlechtitelská činnost za účelem získání nových kvalitních odrůd F13 *Cydonia* a F57 *Cornus*. Materiál je ve fázi ověřování stanovených kvalitativních parametrů. Na ZF MENDELU probíhá šlechtitelská práce *Callistephus chinensis* s využitím vybraných položek GZR. Šlechtění probíhá panem prof. F. Kobzou. Priority šlechtění jsou zaměřeny zejména na rezistenci k houbovému onemocnění způsobovanému druhu rodu *Fusarium*.

Tři odrůdy révy jsou v současné době v registračních zkouškách:

LE-108-23-11 modrá moštová – Mi-5-70 samoopylení
LE-111-3-2 bílá moštová – Merzling x (SV 12413 x Tramín červený)
LE-111-6-11 – bílá moštová – Merzling x Cvětočnýj

Byl ukončen výběr tří kandidátních odrůd pro přihlášení do registračních zkoušek – stolní bílá z kombinace Pölöskei moskotály x Pannonia koncse.

VÚKOZ Průhonice:

Ve šlechtitelských aktivitách pracoviště jsou využívány zejména GZR kolekce rododendronů, jiřinek, tulipánů a růží. V roce 2024 proběhla u dvou odrůd rododendronů 'Studenec' a 'Salajka' registrace do Mezinárodního registru odrůd rodu *Rhododendron* (The International *Rhododendron* Register and Checklist – RHS). Do odrůdové knihy VÚKOZ byly nově zapsány 3 odrůdy rododendronů: 'Sokol', 'Rejvív', 'Lapikus'. V rámci kolekce tulipánů sledujeme potomstva z křížení skupiny Triumph, výsledky předpokládáme během 2 let.

VÚRV Olomouc:

Pracoviště má přístup ke kolekcím genetických zdrojů minoritních druhů zelenin, využívá strategicky tuto možnost k rozšíření nabídky dieteticky hodnotných a méně tradičních druhů zeleniny (tuřín, topinambur). Tento přístup umožňuje využít genetickou diverzitu různých genotypů tuřínů k podpoře zdravé výživy a reakci na zvýšenou poptávku po výživově bohatých a různorodých potravinách. Pracoviště analyzuje kolekci genetických zdrojů a vybírá odrůdy tuřínů s vysokým obsahem vitamínů, minerálů (zejména draslíku, vápníku a fosforu), vlákniny a dalších bioaktivních látek, které podporují zdraví. Současně, v rámci prací na kolekci česneku kuchyňského, probíhá smluvní výzkum s cílem vybrat genotyp/y s vysokým obsahem biologicky aktivních látek. Tyto aktivity probíhají na základě písemné dohody se soukromou firmou. Smluvní partner si organizuje analýzy sledovaných látek a dodává nám výsledky, na základě kterých jsou vybírána potomstva pro další výsadbu.

VÚRV Praha-Ruzyně:

ÚKZÚZ v Brně zveřejnil „Přehled přihlášených množitelských ploch za rok 2024“. Ve srovnání s rokem 2023 byl zjištěn nárůst množitelských ploch o 136,4 ha, především u teplomilných plodin čiroku a bérů, ale i nově registrovaných materiálů, např. pšenice tvrdé, odrůdy Ruzydur. Potvrzuje se zájem praxe o naše portfolio odrůd. Na agrosalonu v Českých Budějovicích byla přihláшена do soutěže Zlatý klas, v kategorii rostlinné výroby, odrůda tvrdé jarní pšenice „RUZYDUR“ vyšlechtěná na pracovišti Genové banky. Bohužel neuspěla. Ekologický heterogenní materiál ozimého tritikale s názvem Ruztikal, který byl vyšlechtěn na biomasu, byl vyset na podzim na pozemku pana Martina Farky v Březi u Trhových Svinů na ploše 3 ha.

BÚ AV Průhonice:

Průběžně probíhá hodnocení průhonického šlechtění pivoněk. Letos bylo registrováno celkem 13 odrůd (7 průhonických a 6 původem v Botanické zahradě HLMP), které jsou součástí řádné kolekce. Pro registraci je nutné popsat vybrané znaky podle registračního formuláře a zaslat fotodokumentaci. Registrace proběhla u registrační autority – American Paeony Society a jednotlivé odrůdy jsou zveřejněny na webových stránkách <https://americanpeonysociety.org/cultivars/peony-registry/>.

VÚRV koordinace:

V roce 2024 byla do výročních zpráv účastníků NPGZR doplněna do bodu AP 9.1. tabulka, která zahrnuje informace o jednotlivých odrůdách, které byly v roce 2024 právně chráněny nebo registrovány jednotlivými účastníky za využití genetických zdrojů. Dále jsou v tabulce zahrnuty informace, které poskytují data o odrůdách, které jsou v řízení registrace nebo právní ochrany na ÚKZÚZ. Celkem bylo v roce 2024 právně chráněno 13 odrůd a 2 byly registrovány. V registračním řízení nebo pro právní ochranu bylo na ÚKZÚZ v roce 2024 vedeno 30 odrůd. Jedná se hlavně o mnohaleté registrační zkoušky meruněk a vinné révy (18 odrůd), ale i chmele (4 odrůdy).

Registrace odrůdy

účastník NPGZR	plodina	název odrůdy	šlechtitel/majitel
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Čirok zrnový	Rufuss	Jiří Hermuth/VÚRV Praha
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Pšenice tvrdá – jarní	Ruzydur	Jiří Hermuth/VÚRV Praha
12 VÚKOZ Průhonice	<i>Rhododendron</i> L.	Salajka	Severa M. VÚKOZ
12 VÚKOZ Průhonice	<i>Rhododendron</i> L.	Studenec	Severa M. VÚKOZ
45 BÚ AV Průhonice	DV1	Průhonice Friendship	Pavel Sekerka/BÚ AV ČR, v.v.i.
45 BÚ AV Průhonice	DV1	Napipi	Pavel Sekerka/BÚ AV ČR, v.v.i.
45 BÚ AV Průhonice	DV1	Gorbag	Pavel Sekerka/BÚ AV ČR, v.v.i.
45 BÚ AV Průhonice	DV1	Mauhúr	Pavel Sekerka/BÚ AV ČR, v.v.i.
45 BÚ AV Průhonice	DV1	Boldog	Pavel Sekerka/BÚ AV ČR, v.v.i.
45 BÚ AV Průhonice	DV1	Azog	Pavel Sekerka/BÚ AV ČR, v.v.i.
45 BÚ AV Průhonice	DV1	Trojan Day	Pavel Sekerka, Martin Lemon/Prague Botanical Garden
45 BÚ AV Průhonice	DV1	Trojan Cancan Princess	Pavel Sekerka, Martin Lemon/Prague Botanical Garden
45 BÚ AV Průhonice	DV1	Trojan Night	Pavel Sekerka, Martin Lemon/Prague Botanical Garden
45 BÚ AV Průhonice	DV1	Trojan Tomahawk	Pavel Sekerka, Martin Lemon/Prague Botanical Garden
45 BÚ AV Průhonice	DV1	Trojan Vanile Morning	Pavel Sekerka, Martin Lemon/Prague Botanical Garden
45 BÚ AV Průhonice	DV1	Trojan Dark-Eyed Bride	Pavel Sekerka, Martin Lemon/Prague Botanical Garden
45 BÚ AV Průhonice	DV1	Sleeping Undine	Pavel Sekerka/Botanický ústav AV ČR, v.v.i.
Celkem	18		

Právní ochrana

účastník NPGZR	plodina	Předběžné označení šlechtitelského materiálu	název odrůdy	šlechtitel/majitel
09 VÚRV Olomouc	Topinambur	5100090	Ruztop	VÚRV Praha a Olomouc
09 VÚRV Olomouc	Tuřín	5108125	Ruzol	VÚRV Olomouc
09 VÚRV Olomouc	Tuřín	5103659	Ruzzini	VÚRV Olomouc
13 VÚP Troubsko	<i>Trifolium campestre</i>	TB 52	Kampos	VUPT
13 VÚP Troubsko	<i>Malva moschata</i>	TB 57	Nedvezan	VUPT
13 VÚP Troubsko	<i>Lallemantia iberica</i>	TB 51	Olea	VUPT
42 ZF MENDELU Lednice	D05	ORN37682	Bělka	F. Kobza a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	D05	ORN37681	Fosinka	F. Kobza a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	D05	ORN37680	Možinka	F. Kobza a kol. / MENDELU v Brně
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Pšenice tvrdá – jarní	RU-JH-2022	Ruzydur	Jiří Hermuth/VÚRV Praha
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Čirok zrnový	RU-JH-CZ03	Rufuss	Jiří Hermuth/VÚRV Praha
celkem	11			

Návrhy na registrace či právní ochranu

účastník NPGZR	plodina	Předběžné označení šlechtitelského materiálu	šlechtitel/majitel
07 VÚB Havlíčkův Brod	brambor	3 kříženci bramboru	VÚB Havlíčkův Brod, s.r.o.
08 CHI Žatec	chmel	J2	Nesvadba/CHI Žatec
08 CHI Žatec	chmel	J3	Nesvadba/CHI Žatec
08 CHI Žatec	chmel	J7	Nesvadba/CHI Žatec
08 CHI Žatec	chmel	J12	Nesvadba/CHI Žatec
13 VÚP Troubsko	Cicer arietinum	TB 55	VÚPT
14 OSEVA VST Zubří	Sveřep vzpřímený	Zup-34/93	95% OSEVA PRO s.r.o., 5% OSEVA v.a.v.
14 OSEVA VST Zubří	Bojíněk tuhý	Zub-87/93	95% OSEVA PRO s.r.o., 5% OSEVA v.a.v.
15 OSEVA VÚO Opava	Brassica napus L. v2	OP-BN-80	OSEVA PRO s.r.o., Mgr. Viktor Vrbovský
15 OSEVA VÚO Opava	Brassica napus L. v2	OP-BN-81	OSEVA PRO s.r.o., Mgr. Viktor Vrbovský
42 ZF MENDELU Lednice	F24	LEM-11866 / Lesanka	T. Nečas a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	F24	LEM/124 / Lerotka	T. Nečas a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	F24	LEM/161 / Leonka	T. Nečas a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	F24	LEM/162 / Lemirka	T. Nečas a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	F24	LEM-2019-128/ Leronda	T. Nečas a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	F24	LEM-2019-155 / Lelka	T. Nečas a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	F24	LEM-2019-158 / Lentilka	T. Nečas a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	F24	LEM/121	T. Nečas a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	F24	LEM-2018-7	T. Nečas a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	F24	LEM-2019-131	T. Nečas a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	F24	LEM-2019-134	T. Nečas a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	F24	LEM-2019-161	T. Nečas a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	F24	LEM/2021/3/PAV	T. Nečas a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	F24	LEM/2021/9/PAV	T. Nečas a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	F24	LEM/2021/20/PAV	T. Nečas a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	V03	LE 108-23-11	P. Pavloušek a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	V03	LE 111-3-2	P. Pavloušek a kol. / MENDELU v Brně
42 ZF MENDELU Lednice	V03	L-111-6-11 (MERxCVET)/ Perun	P. Pavloušek a kol. / MENDELU v Brně
48 AMPELOS Znojmo	Vitis vinifera	Ampel	AMPELOS, ŠSV ZNOJMO, s.r.o.
celkem	29		

Ostatní šlechtitelské aktivity

účastník NPGZR	plodina	šlechtitelská aktivita
07 VÚB Havlíčkův Brod	Brambor	Tvorba genotypů bramboru s vysokou rezistencí k biotickým a abiotickým faktorům a diferencovanou kvalitou pomocí biotechnologických postupů a experimentální hybridizace s využitím různých úrovní ploidie a zdrojů rezistence
10 VŠÚO Holovousy	jabloň	šlechtění na pozdní kvetení a násadu plodů v případě pozdních jarních mrazů
03 ZVÚ Kroměříž	Hordeum L. (spring)	selekce šlechtitelských linií v raných generacích na požadované znaky
14 OSEVA VST Zubří	Festuca rubra	pěstování školek
14 OSEVA VST Zubří	Alopecurus pratensis	pěstování školek
14 OSEVA VST Zubří	Deschampsia cespitosa	testování novošlechtěného materiálu
14 OSEVA VST Zubří	Phleum pratense	testování novošlechtěného materiálu
14 OSEVA VST Zubří	Festuca rubra	testování novošlechtěného materiálu
15 OSEVA VÚO Opava	Raphanus sativus L.3	křížení materiálů
05 AGRITEC Šumperk	Linum usitatissimum	selekční výběry, křížení
05 AGRITEC Šumperk	Cannabis sativa	selekční výběry
42 ZF MENDELÚ Lednice	F25	2024 5x křížení LEMY/2017/11 x meruňka
42 ZF MENDELÚ Lednice	F24	2024 2x křížení meruňka x slivoň
12 VÚKOZ Průhonice	Rhododendron L.	‘Sokol’ (842/2024) odrůdová kniha VÚKOZ
12 VÚKOZ Průhonice	Rhododendron L.	‘Rejvív’ (843/2024) odrůdová kniha VÚKOZ
12 VÚKOZ Průhonice	Rhododendron L.	‘Lapikus’ (844/2024) odrůdová kniha VÚKOZ
09 VÚRV Olomouc	Česnek	Smluvní výzkum pro potřeby speciální odrůdy česneku
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Tritikale ozimé	Ruztikal - ekologický heterogenní materiál na biomasu
01 VÚRV Praha-Ruzyně	merlík čilský (quinoa)	selekce vhodného materiálu
celkem	19	

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

VÚP Troubsko:

Průběžně probíhá analýza zájmu šlechtitelských firem o pre-breeding programy a o šlechtitelské programy pro potřeby ekologického zemědělství. Na pracovišti je vytvořen plán šlechtění, který mimo jiné reflektuje tato kritéria a stanovuje šlechtitelské cíle pro dané období. Jsou určeny prioritní druhy pro šlechtění na dané období. Pro následující období se jedná o tyto rody a druhy: *Trifolium*, *Medicago*, *Lotus*, *Malva*, *Secale*, *Anthyllis vulneraria*, *Galega officinalis*, *Trigonella foenum-graecum*, *Cicer arietinum*, *Lallemantia iberica*, *Oenothera biennis* a *Raphanus sativus*. Pracoviště každoročně podává žádost o dotace v rámci dotačního titulu novošlechtění kapitola 3d. Tyto finanční prostředky částečně kryjí náklady spojené se šlechtitelským programem pracoviště.

VŠÚO Holovousy:

Byla poskytnuta data a údaje koordinátorům jednotlivých WP mezinárodního projektu InnOBreed. Tento projekt podporuje vyšlechtění robustních odrůd, vhodných právě pro ekologické zemědělství. Jednalo se o předání dat 20 genotypů jabloní, s vyšší úrovní mrazuodolnosti (vyšší násada plodů v roce s mrazovým poškozením jako tomu bylo v roce 2024).

AP 10.1. Rozšiřování spektra kulturních rostlin vhodných do praxe

CHI Žatec:

V roce 2024 byly opět hodnoceny kvalitativní a kvantitativní parametry historických klonů chmele. Výsledky poukazují, jak některé historické klony jsou velmi blízké nebo naopak velmi vzdálené od současných klonů Žateckého poloraného červeňáku. Výsledky jsou určeny jak pro pěstitele chmele, tak i pro pivovary. Jedná se o dlouhodobé sledování od roku 2019. V 2025 roce se předpokládá publikace získaných dat.

VÚP Troubsko:

Průběžně probíhá vytipování netradičních plodin s ohledem na možné využití v zemědělské praxi. Jedná se o minoritní pícniny, olejninu a léčivé rostliny, jako například druhy *Anthyllis vulneraria*, *Galega officinalis*, *Trigonella foenum-graecum*, *Cicer arietinum*, *Trifolium vesiculosum*, *Lallemantia iberica*, *Oenothera biennis*, *Raphanus sativus*. V případě olejnin a léčivých rostlin probíhá výběr vhodných druhů ve spolupráci s kurátory jejich kolekcí.

VŠÚO Holovousy:

Na podzim roku 2024 byla v rámci plochy 1 ha založena výsadba v agrolesnickém způsobu hospodaření. Do této výsadby byly začleněny rovněž zástupci hlohu peřenoklaného a hlohu Pojarkova jako možný druh vhodný pro pěstitelskou praxi, v oblastech středně teplých až chladnějších. Introdukci tohoto druhu v praxi a jejich využití je již zrealizováno na farmě pana K. Tůmy v Chelčicích, farma Z. Trpělka v Troskotovicích a u firmy Vitaminátor. Hloh je sice pod kurátorstvím pana Dr. Nečase, avšak ověření těchto druhů v praxi není činností proti AP. Je to jednou z činností výzkumného programu DKRVO-dlouhodobé koncepce rozvoje výzkumné organizace dotovaný výzkumný program MZe. DKRVO byla připravena v souladu s Koncepcí výzkumu, vývoje a inovací Ministerstva zemědělství na léta 2023–2027 schválenou usnesením vlády ČR a Strategií resortu Ministerstva zemědělství České republiky s výhledem do roku 2030.

OSEVA VST Zubří:

Na pracovišti dlouhodobě probíhá množení některých planých minoritních druhů z kolekce GZ trav, vhodných zejména do podmínek proměnlivého klimatu se zvýšenou odolností k suchu, a které jsou také používány do Regionálních beskydských směsí. Pracoviště v roce 2022-2023 přihlásilo do odrudových zkoušek sveřep vzpřímený a bojínky tuhé jako nové odrůdy, v návaznosti na využití sběrových položek národního programu. Dále je ve šlechtění pracoviště využívána psárka luční, metlice trsnatá, kostřava luční a kostřava červená, které jsou taktéž získány v rámci národního programu a budou využity v zemědělské praxi.

ZF MENDELU Lednice:

V kolekci méně známých druhů ovoce se průběžně hodnotí a doplňují vhodné odrůdy pro zemědělskou praxi: F13 *Cydonia*: Ironda, Selenia, Champion, Bereckého, Aurelia, Matador, Söbű, Portugalská, F57 *Cornus*: Vyšegorodský, Vydubedský, Elegantní, Fruchtal, Lukjanovský, Jantarový, F58 *Hippophae*: Leicora, Aromat, Altajská, Baltik, Bohatýr, F80 *Lonicera*: Helfštyn, Leningradský velikan, Blue velved, Honeybee, Jugana.

VÚRV Olomouc:

V současné době nejsou na pracovišti personální možnosti pro navyšování počtu druhů možných pro zavádění do praxe. Pozornost bude nadále věnována aktivitám zaměřeným na tuřín a topinambur.

VÚRV Praha-Ruzyně:

V rámci kolekce minoritních plodin jsou velmi perspektivními plodinami pohanka tatarská a quinoa. U obou plodin byla v roce 2024 rozšířena pracovní kolekce pro hodnocení co nejširší diversity dostupných materiálů, které mohou být potencionálními pro využití v ČR.

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

VÚRV koordinace:

Na jaře 2024 pořádala koordinace jarní RGZ, kde odpovědní řešitelé přednesli plán prací na rok 2024. O každém plánu prací se diskutovalo a případné připomínky byly zapracovány do jednotlivých aktivit během vyplňování Závazků činností pro rok 2024. Tento Závazek byl pak, po schválení koordinací a MZe, součástí Žádosti o dotace na rok 2024.

Provedené činnosti za rok 2024 pak byly odpovědnými řešiteli představeny na podzimní RGZ v prosinci 2024 v Kravařích. Tato podzimní RGZ byla pořádána na pracovišti OSEVA Opava a Zubří za účasti zástupců MZe, několika statutárních zástupců i externích členů RGZ. Aktivity jednotlivých účastníků za rok 2024 byly hojně diskutovány všemi přítomnými účastníky RGZ. Bylo konstatováno, že všichni účastníci plnili v roce 2024 naplánované aktivity. Pokud v ojedinělých případech došlo k nesplnění plánu, vždy bylo toto nesplnění zdůvodněno uznanými důvody.

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

VÚRV koordinace:

V roce 2024 byly uskutečněny inspekční cesty na 6 pracovišť účastníků NPGZR s účastí zástupců Ministerstva zemědělství. Z každé návštěvy byl vypracován protokol, který shrnuje celkový stav kolekcí, i případná

doporučení na zlepšení situace. V roce 2024 se inspekce týkaly pracovišť: CHI Žatec, VÚP Troubsko, MENDELU Lednice, VÚRV VSV Karlštejn, ZVÚ Kroměříž a VÚRV kryobanka.

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

VÚRV koordinace:

Národní koordinátor, který je i člen Steering Committee ECPGR, dostává průběžné informace ze sekretariátu ECPGR. Tyto zprávy potom přeposílá k případným připomínkám vybraným účastníkům nebo kurátorům, kterých se tematika týká. Informace ze sekretariátu jsou prezentovány na jarní i podzimní Radě genetických zdrojů. V roce 2024 se zástupci koordinace účastnili virtuální regionální konzultace k Druhému akčnímu plánu PGRFA, webinári k ABS a 12. zasedání mezivládní technické pracovní skupiny PGRFA, CGRFA. Zástupci koordinace se zúčastnili i schůzky ke strategii ochrany genetické diverzity, která se konala na půdě MŽP.

AP 14.1. V rámci ČR posílit spolupráci účastníků NPGZR a ostatních subjektů, zabývajících se GZR

CHI Žatec:

V roce 2024 se opět ve CHI Žatec spolupracovalo s jinými pracovišti, především laboratorními analýzami a realizací křížení pro šlechtění chmele. Tradičně vysoká spolupráce je s VÚPS Praha, kde se prováděly analýzy chmele i pivovarské testy (spolupráce je i mimo společný projekt NAZV). Spolupráce je též s VŠCHT Praha, a to formou přednášky o chmelu pro studenty 5. ročníku Kvasné chemie.

VÚP Troubsko:

V roce 2024 pokračovala dlouhodobá spolupráce se správami NP Podyjí a CHKO Moravský kras v oblasti uchování a rozšiřování agrobiodiverzity, dlouhodobá spolupráce pokračovala i s Bankou semen ohrožených druhů rostlin při Vlastivědném muzeu v Olomouci, kam jsou předávány vzorky vzácných a ohrožených druhů rostlin. Spolupráce s NP Podyjí probíhala v roce 2024 především při výzkumu úhorů, sestavování regionálních osivových směsí a sběrech genetických zdrojů rostlin. Spolupráce s CHKO Moravský kras byla v roce 2024 zaměřena na dlouhodobý výzkum vegetace závrtů a botanický monitoring na plochách nově zatravněných pomocí regionálních osivových směsí. V rámci řešení Národního programu byly i v roce 2024 pracovištěm zabezpečovány praxe studentů středních škol a stáže studentů VŠ. V rámci různých akcí pořádaných pracovištěm byly poskytovány informace o Národním programu a genetických zdrojích rostlin jak laické, tak odborné veřejnosti. S řadou pracovišť jsou každoročně podávány projekty zabývající se problematikou a využíváním genetických zdrojů. V roce 2024 byl ve spolupráci s Masarykovou a Mendelovou univerzitou a rakouským partnerem Bio Forschung Austria podán mezinárodní projekt ATCZ00164 PannFlora do projektové výzvy INTERREG AT-CZ. Podaný projekt úzce navazuje na NPGZR. Tento projekt byl schválen a bude řešen od roku 2025. Dále probíhá dlouholetá spolupráce s pracovišti OSEVA Zubří, VÚRV a MENDELU v oblasti sběrových expedic, *in situ* a monitoringu lokalit vybraných CWR.

VÚB Havlíčkův Brod:

Byla zajištěna pravidelná účast na společných poradách, seminářích účastníků v rámci NPGZR, mimo rámec NPGZR spolupráce neprobíhala.

VŠÚO Holovousy:

V rámci projektu NAKI III byly odebrány vzorky k pomologickému určení odrůd jablek, hrušní a slivoní v oblasti Ostravska, na Kačíně, Šumavě a v Podyjí. Jedná se o subjekty jako ZM na Kačíně a nevládní spolky

zabývající se genofondovými kolekcemi v místech svého působení. Celkem bylo odebráno 171 položek převážně jabloní, hrušní a méně třešní a slivoní. Tento program má své samostatné řešení a cíle, nezávislé a nesrovnatelné s žádným jiným programem. Pomologická hodnocení byla provedena u genotypů, které měly určitou pomologickou hodnotu. Některé pomologicky určené položky jsou již zařazeny do kolekce, anebo se v průběhu 3 let do kolekce přiřadí.

ZVÚ Kroměříž:

V roce 2024 byla navázána užší spolupráce s Ústavem experimentální botaniky, který projevil zájem o bližší genetické studium genetických zdrojů uložených v genové bance. Bude vybráno 200-300 materiálů ječmene jarního, které budou v následujícím roce předány ke genetickým studiím. Tato spolupráce bude v dalších letech rozvíjena a hledána další u nových partnerů.

OSEVA VST Zubří:

Pracoviště úzce spolupracuje s univerzitami – MENDELU v Brně, Česká zemědělská univerzita v Praze, VŠB-TU v Ostravě, se kterými pracoviště připravuje společné projekty, které by mohly navazovat na Národní program rostlin. Dále spolupracuje se Správou CHKO Beskydy a ČSOP Salamandr při tvorbě regionálních beskydských směsí a také se semenářskými firmami – SELGEN a. s., SEED SERVICE s.r.o., DLF Seeds s.r.o. apod. Se semenářskými firmami spolupráce většinou probíhá na úrovni výměny a získávání osiva a přípravě společných projektů, které můžou navazovat či případně úzce spolupracovat s Národním programem. V letech 2020-2023 pracoviště spolupracovalo s firmou SEED SERVICE s.r.o. na projektu Genofondy pro města a krajinu, který úzce souvisel s použitím planých položek trav do městských trávníků a vytipování vhodných položek pro další šlechtění. Od roku 2024 probíhá na pracovišti další projekt Výzkum procesů zahrnující výrobu biopellet, ve spolupráci s Vysokou školou báňskou – Technickou univerzitou v Ostravě, kde pracoviště poskytuje vybrané položky travin pro testování vhodnosti pro použití jako součást biopellet.

OSEVA VÚO Opava:

Pokračovala spolupráce s předními domácími subjekty, které se zabývají problematikou GZ. Velmi dobrou spolupráci pracoviště rozvíjí s JU v ČB, MENDELU, Ostravskou univerzitou, díky níž jsou připravovány k řešení další návazné projekty, které by výrazně obohatily charakterizace GZR kolekce olejnin. Např. s Ostravskou univerzitou byla v roce 2024 navázána spolupráce na tématu akumulace těžkých kovů v semenech máku a dopadu genotypu na jejich množství. Byly realizovány analýzy a potvrzen vliv genotypu na výši akumulace. Dlouhodobě se rozvíjí i spolupráce se společností GENGEL o.p.s., která spravuje řadu významných domácích starých krajových odrůd a některé uvolňuje pro uložení v kolekcích NP. Recipročně společnost OSEVA PRO s.r.o. vypomáhá s regeneracemi zmíněných položek. V letošním roce byl takto přemnožen jeden genotyp krajové odrůdy máku.

AGRITEC Šumperk:

V roce 2024 pokračovala spolupráce s ostatními účastníky NPGZR (VÚRV Olomouc a VÚP Troubsko) na tvorbě nového klasifikátoru pro plané formy zástupců rodu *Vicia*. Každé z pracovišť hodnotilo část kolekce GZ plané vikve a na základě víceletých dat bude možné sestavit nový klasifikátor. Dále byla navázána spolupráce s účastníkem NPGZR OSEVA PRO s.r.o. Zubří v rámci projektu TA ČR BIOTREND, kdy došlo k charakterizaci položek GZ lupiny (L07).

AMPELOS Znojmo:

I v letošním roce bychom měli zájem o navázání spolupráce na oficiální úrovni, primárně s VÚRV, konkrétně projektem týkajícího se odolnosti odrůd proti suchu. Bohužel zapojení do projektů se nám i nadále nedaří. Spolupracujeme s dalšími pracovišti, která se zabývají *Vitis vinifera* tj. Karlštejn (VÚRV) a Lednice (MENDELU).

ZF MENDELU Lednice:

Spolupráce účastníků NPGZR v rámci ČR je v rámci kolekcí meruněk (F24 *P. armeniaca*), broskvoní (F28 *P. vulgaris*) a mandloní (F32 *P. amygdalus*) podporována a řešena, aktuálně probíhá především s oddělením kryobanky VÚRV Praha Ruzyně, AOPK, Artevosa a ovocnými školkaři. U kolekce méně rozšířeného ovoce probíhá spolupráce s VÚKOZ v Průhonicích, s VŠÚO v Holovousech, se Zahradnictvím Urban v Želešicích a s dalšími šlechtiteli, kteří pracují s GZR. V kolekci révy proběhla spolupráce s VINICULTURE s.r.o. na výrobě mikrovzorků vín z genetických zdrojů révy a šlechtitelského materiálu (perspektivních hybridů). VINICULTURE s.r.o. využívá kolekci GZ ke šlechtění (odběr pylu). Společná degustace vín vyrobených ze šlechtitelského materiálu proběhla 31.10.2024. Spolupráce ve skupině léčivých rostlin a vytrvalých zelenin je realizována především s pracovišti VÚRV v Olomouci, VÚP v Troubsku, OSEVA v Zubří, VÚKOZ v Průhonicích a Národní poľnohospodárske a potravinárske centrum, Výskumný ústav rastlinnej výroby, Génová banka SR v Piešťanech. Účast na sběrových expedicích, výstavách (Flora Olomouc 2024), přípravě projektů (INTERREG) a účasti na konferencích (Léčivé rostliny v historii). V kolekci vybraných květin probíhala úzká spolupráce s VÚKOZ v Průhonicích, ÚKZÚZ v Brně a Dobřichovicích a také s Výskumným ústavem rastlinnej výroby Piešťany.

VÚKOZ Průhonice:

Pracoviště spolupracuje s účastníky NPGZR – Zahradnickou fakultou MENDELU (dřiny, oskeruše – Školní zemědělský podnik Žabčice), BÚ AV Průhonice a VŠÚO Holovousy. S ostatními subjekty probíhá spolupráce při ověřování údajů, konzultacích, laboratorním servisu, získávání odrůd, výsadbě odrůd a návštěvách těchto pracovišť:

Růžové školky Želešice u Brna, Růžové a okrasné školky Skaličany u Blatné, Růžové školky Sobotka, Skuřina, Botanický ústav AV ČR, Průhonice, Rozárium Výstaviště Flora Olomouc, Růžová školka, Praha 4, Kunratice, Mezinárodní soutěžní rozárium, Hradec Králové, Kukleny, Střední odborná škola zahradnická, Rajhrad u Brna, Ovocná a růžová školka, Malochýn u Havlíčkova Brodu, Botanická zahrada při VOŠ a SZeŠ Tábor, Ovocné sady a okrasné školky Škápíkov, Čejč, Valašské muzeum v přírodě, Rožnov pod Radhoštěm, Česká zemědělská univerzita v Praze, Experimentální zahrada Troja, Ovocná a okrasná školka Kozolupy (Ing. Jan Bielmaz), Kulturní plantáž, růže, MěÚ Blatná, Rosa klub ČR, Katedra botaniky Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy, MENDELU, Zahradnická fakulta v Lednici, Botanická zahrada Teplice, Bečovská botanická zahrada Bečov nad Teplou a na Slovensku: Rozárium Dolná Krupá; Arboretum Borová hora Technické univerzity ve Zvolenu; Ružový park Dunajská Streda.

VÚRV VSV Karlštejn:

V roce 2024 se pokračovalo ve spolupráci s oddělením vinohradnictví ÚKZÚZ Znojmo – Oblekovice, aktivita – ampelografická hodnocení vybraných materiálů za účelem srovnání (Národní referenční vinice, od roku 2021). V kolekci Národní referenční vinice jsou zařazeny karlstějnské materiály (5 odrůd), které mají sloužit pro fenotypování odrůd. Každý rok je hodnocena prioritně vitalita rostlin na dané lokalitě z hlediska mrazuodolnosti a suchovzdornosti. Odrůdy jsou na dané lokalitě vitální a dobře prospívají.

VÚRV Olomouc:

Pracoviště využívá možnost přístupu ke kolekcím genetických zdrojů, k rozšíření nabídky méně tradičních druhů zelenin (tuřín, topinambur). Tento přístup umožňuje využít různé formy spolupráce s podobně zaměřenými týmy. Pracoviště analyzuje kolekci genetických zdrojů a vybírá odrůdy tuřínů s vysokým obsahem vitamínů, minerálů (zejména draslíku, vápníku a fosforu), vlákniny a dalších bioaktivních látek, které podporují zdraví a spolupracuje s týmy zaměřenými na vývoj šlechtitelských metod využitelných při tvorbě nových odrůd zelenin. Současně, v rámci prací na kolekci česneku kuchyňského, probíhá spolupráce se smluvním partnerem, privátním subjektem. Smluvní partner si organizuje analýzy sledovaných látek a dodává výsledky, na základě kterých jsou vybírána potomstva pro další výsadbu.

VÚRV Praha-Ruzyně:

Spolupráce s kolegy z firmy OSEVA Zubří - Ing. Frydrych na společných poloprovozních pokusech s plodinami C4 a C3 fotosyntézy. S Ing. Petrem Martinkem, CSc, z firmy Agrotest fito, s.r.o. je dlouholetá úzká spolupráce v rámci získávání nových GZ ozimé a jarní pšenice s barevným zrnem, změněnou morfologií klasu a výrazně změněnou kvalitou zrna.

BÚ AV Průhonice:

Průběžně pokračuje spolupráce s Unii botanických zahrad ve vzájemném předávání informací o akcích, sbírkách i strategických dokumentech. Proběhlo setkání kurátorů Národních sbírek Unie botanických zahrad. Některé Národní sbírky jsou též sbírkami plodinovými (citrusy, tropické a subtropické užitkové rostliny – ČZU, léčivé rostliny a *Papaveraceae* – Zahrada léčivých rostlin, Brno). Kolekce pivoňek, kosatců a denivek se staly též součástí tohoto programu.

VÚRV kryobanka:

Byla nadále posilována spolupráce s dalšími účastníky NPGZR při optimalizaci a racionalizaci ukládání vybraných GZR. Konkrétně se jednalo o pracoviště MENDELU a výběr vhodných genotypů broskvoní a meruněk pro jejich uchování v kryobance v kapalném dusíku. Diskuze probíhala i s pracovištěm CHI v Žatci, a to s ohledem na dostupnost materiálu po jeho převodu do *in vitro* podmínek a na kontrolu zdravotního stavu.

VÚRV koordinace:

Pro zvýšení informovanosti o práci v rámci NPGZR jsou každý rok na podzimní zasedání Rady GZR zváni zástupci z praxe i externí členové RGZ. V roce 2024 byli pozváni zástupci ČMŠSA, Zelinářské unie Čech a Moravy.

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

VÚRV koordinace:

Koordinační pracoviště poskytovalo stálou administrátorskou podporu informačního systému, včetně e-mailových i telefonických konzultací. Technická a programátorská podpora je zajišťována smluvně firmou ComputerHelp a je koordinována administrátorem informačního systému. V roce 2024 bylo provedeno testování přidělování mezinárodního identifikátoru Digital Object Identifier (DOI) prostřednictvím IS. Po úspěšném testování bylo v červnu 2024 zahájeno přidělování DOI nejprve odrudám českého původu. Všichni účastníci NPGZR byli o tomto procesu přidělování DOI jednotlivým GZR předem informováni. Nadále platilo doporučení, aby kurátoři přešli na novější verzi kurátorské aplikace Curator Tool. Vzhledem k bezpečnostním ochranám na jednotlivých pracovištích je potřeba, aby tuto změnu prováděl IT administrátor pracoviště. Koordinace poskytuje součinnost při těchto aktualizacích. Pro účastníky NPGZR se uskutečnila 3 školení, z toho jedno prezenčně a dvě on-line.

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

CHI Žatec:

Průběžně je prováděna revize pasportních a popisných dat u řádné kolekce. Jsou postupně doplňovány chybějící údaje týkající se registrace a ochranných práv. V GRIN Czech byly u 20 položek aktualizované záznamy k dostupnosti vzorků podle probíhajících regenerací. U 5 položek byl doplněn záznam o vysazení

roślin do polní kolekce. U 3 položek byla doplněna informace o původu – dárci položky. Celkem se jednalo o 28 položek.

VÚP Troubsko:

Průběžně je prováděna revize pasportních a popisných dat. V roce 2024 byly kromě drobných úprav také doplňovány kódy sběrových expedic. Jednalo se celkem o 24 položek. Dále proběhly změny dostupností u některých položek, a sice jedna položka byla zařazena jako neaktivní a 16 položek bylo obnoveno z historických.

VÚB Havlíčkův Brod:

Postupně je prováděna revize popisných dat pro hodnocení v AP 8.1. V polní kolekci bylo za účelem hodnocení vysazeno 51 položek tetraploidních kříženců, které nebyly dosud zcela hodnoceny. K předání do databáze GRIN Czech byla připravena popisná data od 35 položek tetraploidních kříženců. Dále bylo převedeno 30 položek z dlouhodobého uchování v genové bance v *in vitro* podmínkách do podmínek *in vivo*. Podařilo se připravit 30 položek pro výsadbu do polní kolekce v roce 2025 za účelem získání popisných dat.

VŠÚO Holovousy:

Revize a doplnění pasportních i popisných dat GZR byla provedena dle plánu a byla splněna, nebo mírně překročena oproti závazku pro rok 2024. Revize byly směřovány na přesun položek jabloní, hrušní, třešní, slivoní, rybízů, maliníků, angreštů a bezu do historických, resp. nedostupných položek. Hlavní podíl tohoto "očistění" položek nedostupných byl již udělán v letech 2022-2023, v roce 2024 se dále pokračovalo, tak aby se postupně doplňovaly ty položky, u kterých máme již tři a víceleté záznamy. Tímto si navýšíme procento položek v kolekcích do IS GRIN Czech. Tento proces není dokončen, jedná se o průběžnou každoroční revizi. U 224 položek byly vloženy pasportní údaje a u 165 položek byly doplněny popisné údaje.

ZVÚ Kroměříž:

I v roce 2024 probíhala revize a doplňování pasportních a popisných dat. Do systému byla předána pasportní data k 17 genetickým zdrojům ovsa jarního. Popisná data jsou revidována průběžně po získání nových minimálně tříletých průměrů.

OSEVA VST Zubří:

Pravidelně jsou aktualizovány informace o právní ochraně odrůd podle Státní odrůdové knihy a v souvislosti s tím je aktualizována dostupnost položek (FREE & CURAT_ATTEN). Zároveň jsou doplňovány informace o ukončení registrace odrůd trav ze stejného informačního zdroje. U 20 položek byla data doplněna o hodnoty dalších chybějících deskriptorů. Celkem se jednalo o 125 znaků. U dvou položek byla opravena pasportní data. Jednalo se o položky *Poa pratensis* odrůda Bradley (ECN 14G2800265) a *Lolium multiflorum* odrůda Melmia (ECN 14G1900236).

OSEVA VÚO Opava:

Revize vložených popisných dat byla realizována napříč plodinovými kolekcemi. K největšímu doplnění došlo u položek kolekce O02. Data byla vložena i pro nově zařazené materiály. Revize probíhala i u vložené fotodokumentace GZ v IS GRIN Czech. Na základě žádosti řešitele bylo koordinacním pracovištěm zajištěno vytvoření SQL dotazu pro vyhledávání položek bez fotodokumentace. To umožnilo snadnější revize a díky tomu mohla být vložena fotodokumentace pro 1 273 GZ.

AGRITEC Šumperk:

V roce 2024 byla průběžně prováděna revize pasportních a popisných dat kolekce praxních rostlin a luskovin za účelem zkvalitnění dostupných informací, které je nezbytné pravidelně upřesňovat a dále doplňovat chybějící informace a znaky.

AMPELOS Znojmo:

V letošním roce jsme u konce tříletého cyklu, ve kterém hodnotíme 31 odrůd. Vše je zaznamenáno pomocí popisných dat. Kde se vyhodnocovaly určitá data k deskriptorům. Na konci tohoto období (2024) jsme zadali do systému námi zjištěné hodnoty. Dále z revize dat vyplynul seznam odrůd pro období 2025-2027.

ZF MENDELU Lednice:

V kolekci meruněk (F24, F25, F28) probíhá revize každoročně jako součást zapisování dat do GRIN Czech. Plán na další období (rok) se pak tvoří právě na základě této revize, v roce bylo provedeno doplnění 82 znaků u 3 položek. V kolekci broskvoní (F28 *Persica vulgaris*) a mandloní (F32 *Prunus amygdalus*) byla provedena revize i doplnění stávajících popisných dat. Pro broskvoň, F28 *P. persica* bylo doplněno 25 popisných znaků u již dříve hodnocených položek (5 položek) a pro mandloň F32 *P. amygdalus* byla starší popisná data rozšířena o 8 znaků (u 2 položek). U kolekce méně známých druhů ovoce jsou průběžně doplňovány a aktualizovány popisné znaky v informačním systému GRIN Czech. V roce 2024 byly doplněny znaky a mezery u všech plodinových druhů. V kolekci méně známého ovoce bylo doplněno 18 popisných znaků F58 *Hippophae* u již dříve hodnocených 18 položek. V kolekci réva stále není dokončené první hodnocení popisných znaků u všech položek. Prioritně proto probíhá toto hodnocení. Revize a doplnění dat pasportních a popisných se ve skupině léčivých rostlin a vytrvalých zelenin se děje průběžně. Revizí byla zjištěna nutnost doplnit znaky u A01 *Achillea*, bylo do IS GRIN Czech doplněno 10 znaků, v případě A06 *Armoracia* 2 znaky a A44 *Glycyrrhiza* devět znaků. V kolekci vybraných květin byla provedena revize pasportních a popisných dat. Chybějící pasportní data byla doplněna u položky D3200003. Popisná data byla po ukončeném 3letém hodnocení doplněna u 12 položek. V D05 *Callistephus* bylo doplněno 17 znaků, D32 *Salvia* 3 znaky, D35 *Tagetes* 11 znaků.

VÚKOZ Průhonice:

V rámci evidence GZR pokračuje doplňování pasportních a popisných dat. Celkem přibýlo 23 nových položek; 41 nově popsanych položek a 20 popsanych položek s doplněnými znaky v IS. Byla provedena revize a doplnění pasportních dat vložených po roce 2014 u kolekcí květin generativně množených, tulipánů, jirinek a rododendronů. Jednalo se zejména o korekce původu materiálu. V práci se bude pokračovat i v dalším roce řešení. Popisná data jsou vkládána kontinuálně po jejich zpracování také v kolekci růží.

VÚRV VSV Karlštejn:

V roce 2024 bylo doplněno 2 040 popisných dat u 30 hodnocených položek v letech 2022-2024 do IS GRIN Czech k datu 31.10. 2024.

VÚRV Olomouc:

V roce 2024 při regeneraci položek rodu *Physalis* byly při revizi popisných dat zjištěny odchylky, v taxonomickém zařazení položky 09H7101765. Po odborném botanickém prozkoumání bylo zjištěno, že se jedná o druh *Nicandra physalodes* (lilík mochyňovitý). Byly vypracovány, schváleny a do IS GRIN Czech inkorporovány sady deskriptorů pro rody *Physalis* i *Nicandra* a po schválení RGZ budou provedeny úpravy v zařazení a doplnění popisných dat. Byla také provedena revize v kolekci dýní. V letošním roce bylo vyřazeno 44 položek dýní a 14 položek planých okurek. Vyřazené položky nebyly domácího původu, neklíčily a jsou obtížně pěstovatelné v našich podmínkách.

VÚRV Praha-Ruzyně:

Za všechny ruzyňské kolekce jsou průběžně doplňována pasportní data a popisné údaje. U kolekce pohanky a prosa byla doplněna popisná data. U položek, u kterých nebyly vloženy kooperátoři a původ, byly tyto informace doplněny. U kolekce C01 bylo doplněno u 4 položek 151 hodnocených znaků, C02 - 4 (146), C05 - 2 (50), C09 - 1 (27), C10 - 1 (26).

BÚ AV Průhonice:

Při hodnocení průběžně probíhá revize pasportních a popisných dat. Kontrola pasportních dat probíhá spíše nahodile, pokud je vytvořena potřeba jinou činností zahrady. V roce 2024 jsme připravovali publikaci Nejstarší odrůdy kosatců, v rámci které byla kontrolována pasportní data (konzultace s M. Blažkem) i některá data popisná (zbarvení listenů, báží listů, žilkování v okvětním lístku) u této skupiny odrůd, z nichž většina je součástí řádné kolekce. Pasportní data pivoněk řádné kolekce jsou kompletní. Průběžně kontrolujeme především data biologická – napadení houbovými chorobami, vzhledem k rozdílným ročním projevům (jedná se především o padlí u mezidruhových a meziskupinových hybridů). U rostlin řádné kolekce nebyly zjištěny odchylky popisných biologických dat oproti datům zveřejněným.

VÚRV koordinace:

Administrátorka databáze provedla kontrolu dat účastníků NPGZR v dokumentačním systému a zaslala kurátorům upozornění na chybějící či neúplné údaje v nově zadaných pasportních datech, či v evidenci objednávek. Nejčastější chybějící údaje v pasportních datech byly, stejně jako v minulých letech: původ položky, rok získání položky na pracoviště a také status položky pro poskytování uživatelům. Při evidenci objednávek bylo často potřeba doplnit datum odeslání či doplnit informace o uživateli. U popisných dat došlo k revizím při změnách hodnot deskriptorů (aktualizace), kdy původní hodnoty musí být převedeny na novou aktuální škálu hodnot. Dále byla u popisných dat kontrola zadaných Metod hodnocení a počet roků hodnocení.

AP 15.3. Doplnění dat, získaných jako výstupy z projektů

CHI Žatec:

Jsou shromažďována nová data nad rámec NPGZR (z navazujících projektů). Po ukončení projektu budou předána do IS GRIN Czech. Jedná se o data měření rychlosti fotosyntézy a transpirace po ukončení závlahy a následně po 10 dnech vodního stresu. Tato data jsou využita pro tvorbu nové metodiky hodnocení genetických zdrojů chmele na toleranci k suchu (realizace 2025).

ZVÚ Kroměříž:

V letošním roce byla doplněna popisná data získaná v rámci projektu AGENT. Celkem bylo doplněno 2 612 popisných dat u 369 položek ječmene jarního. Jednalo se o tříleté průměry (2020-2022) získané v rámci řešení projektu.

OSEVA VST Zubří:

V roce 2023 byla získána data z navazujícího výzkumného projektu financovaného TA ČR (koordinace VÚRV, v.v.i, Genová banka), u něhož je přímá návaznost na kolekci genetických zdrojů a jsou připravovány pro vložení do systému GRIN Czech. Dále byl v roce 2024 získán nový projekt financovaný TA ČR "Výzkum procesů zahrnujících výrobu biopellet" (koordinace VŠB TU Ostrava), u něhož je přímá návaznost na kolekci genetických zdrojů a je předpoklad získání dalších nových popisných dat. Do projektu byla použita zelená hmota od 8 položek pícního sortimentu pro další vyhodnocení. Jednalo se o položky *Dactylis glomerata*, *Lolium perenne*, *Festuca pratensis*, *F. arundinacea*, *F. rubra* a *xFestulolium*. Po ukončení a získání všech dat budou výsledky vloženy do systému GRIN Czech.

OSEVA VÚO Opava:

Pracoviště nad rámec své rutinní činnosti pokračovalo v hodnocení znaků, pro něž plánuje vytvořit nové deskriptory. Jednalo se o hodnocení šedosemennosti, obsahu mastných kyselin, dusíkatých látek v semeni nebo reakce jarních plodin na výsevy v podzimních měsících.

AGRITEC Šumperk:

Data z projektů nebyla prozatím spojena s charakterizací GZ. V rámci projektu TAČR BIOTREND proběhlo hodnocení položek GZ lupiny zařazených v kolekci luskovin, které byly v roce 2024 pěstovány v OSEVA PRO s.r.o. Zubří a byly vybrány položky, u kterých neexistují popisná data. Takto bylo získáno jednoleté hodnocení a tyto položky je v plánu v dalších letech pěstovat v Šumperku pro doplnění hodnocení.

ZF MENDELU Lednice:

Získáním projektu NAZV QL24010298 „Suchovzdornost a mrazuvzdornost netradičních ovocných druhů, jejich pěstování a využití v podmínkách ČR“, jsou získávána další data, zvláště údaje o suchovzdornosti a využití pro pěstování, která budou v dalších letech doplňována do IS. V rámci řešení projektu NAZV QK22020019 – Inovace integrované a ekologické produkce ovoce a révy vinné v návaznosti na nově se šířící druhy škodlivých organismů byla získána data týkající se odolnosti napadení *Drosophila suzukii*. Nicméně tento znak není prozatím předmětem hodnocení v GRIN Czech.

VÚRV Olomouc:

Pracoviště bylo v průběhu roku 2024 zapojeno do řešení projektu ECPGR pro hodnocení krajových odrůd čeledi *Solanaceae*. Výsledky z uvedeného projektu jsou v současné době ve fázi zpracování, není je doposud možné využít pro potřeby NP. K jejich využití dojde po obecném souhlasu konsorcia řešitelských pracovišť. Pokud získáme další návazné projekty tohoto druhu, bude tato aktivita průběžně plněna.

VÚRV Praha-Ruzyně:

Vzhledem k tomu, že zatím nebyl aktualizován klasifikátor ječmene, za který je zodpovědná Ing. Marta Zavřelová, Ph.D. z Kroměříže, tak se tato aktivita přesouvá do roku 2025. U kolekce pohanky byla do IS GRIN Czech doplněna popisná data, která byla výstupem evropského projektu HORIZON 2020 ECOBREED. Hodnocení položek z projektu QK1910041 zatím nebylo uvolněno pro informační systém.

AP 16.1. Naplňovat bezpečnostní kolekce pro GZR českého původu

VÚRV koordinace:

V bezpečnostní duplikaci generativně množených plodin bylo k 31.10.2024 uloženo na Slovensku 3 346 položek, z toho je 2 357 položek českého (československého) původu. Ostatní položky uložené v bezpečnostní duplikaci jsou položky zahraničního původu, které byly kurátory vybrány k uložení pro své vzácné specifické vlastnosti. Na Špicberkách zůstal stav z roku 2023: z 1 975 položek je 1 398 českého (československého) původu. Nejvzácnější položky, zejména z evropské kolekce AEGIS, jsou uloženy na obou uložistištích, proto celkový stav položek uložených v bezpečnostní duplikaci není prostým součtem položek na obou uložistištích. Celkový stav k 31.10.2024 byl 4 261 položek uložených v bezpečnostních duplikacích, z nichž 2 701 je českého (československého) původu.

V kryobance bylo k 31.10.2024 z 534 uložených položek, 293 českého (československého) původu. Ostatní položky jsou v kryobance uloženy buď pro své specifické vlastnosti nebo z důvodu ohrožení kolekce chorobami.

AP 17.1. Zajistit průběžná školení pro kurátory kolekcí NPGZR

VÚRV koordinace:

V roce 2024 se pro účastníky NPGZR uskutečnila tři školení GRIN Czech, z toho jedno prezenční a dvě on-line. Prezenční školení proběhlo podle požadavků kurátorů v říjnu (12 účastníků). Byli zaškoleni noví

pracovníci, kteří používají systém GRIN Czech a dále se školení účastnili i již stávající kurátoři, kteří potřebovali zopakovat či otestovat specifické funkce databáze. Během prezenčního školení byl přítomen i pracovník z firmy ComputerHelp, který řešil technické požadavky kurátorů (např. nové instalace programu a hesla).

Standardní on-line zářijové školení všech kurátorů bylo zaměřeno na opakování zadávání nezbytných údajů o kolekci do databáze a na seznámení s aktuálním stavem systému, byly představeny změny, které nastaly oproti původní verzi či proces přidělování mezinárodního identifikátoru Digital Object Identifier. Závěrem školení byla účastníkům připomenuta všechna přístupová hesla do informačního systému, souvisejících aplikací či na web NPGZR.

AP 18.1. Průběžně aktualizovat web NPGZR – kalendář akcí, příspěvky účastníků NPGZR

VÚRV koordinace:

Web NPGZR (<https://www.gzr.cz/>) byl nadále aktualizován na základě informací, které koordinace získala od účastníků NPGZR. V roce 2024 bylo vloženo do kalendáře akcí 44 nových upozornění na akce NPGZR a doplněny chybějící dokumenty či výstupy.

AP 18.2. Přijímat odborné exkurze pro střední a vysoké školy, vzdělávat odbornou a laickou veřejnost; AP 18.3. Zvýšit zájem o tradiční druhy a odrůdy GZR – prezentace pro uživatelskou veřejnost (konference o GZR, hodnocení kolekcí)

CHI Žatec:

Byly realizovány projektové dny pro studenty středních škol. Přednášky pro pivovary, studenty VŠ, sládky a vědeckou veřejnost. Celkem jsme se účastnili 16 akcí.

VÚP Troubsko:

Pracoviště přijímá odborné exkurze a pořádá dny otevřených dveří i semináře pro školy a laickou i odbornou veřejnost. Pracoviště prezentuje své kolekce GZR na různých akcích pro veřejnost – výstavy, konference, semináře, polní dny. V roce 2024 proběhly následující akce: Den fascinace rostlin, tradiční polní výstavy ve Zbýšově u Čáslavi a na Slovensku v Oponicích. Pracoviště se prezentovalo na výstavě TechAgro v Brně, Země Živitelka v Českých Budějovicích, na Noci vědců a na výstavě Flora Olomouc. Pracoviště organizovalo pravidelnou mezinárodní konferenci "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů" konanou ve dnech 28. a 29. 11. 2024 v Brně.

VÚB Havlíčkův Brod:

V genové bance *in vitro* proběhlo v roce 2024 šest exkurzí. V rámci propagace a zvýšení zájmu byla vydána publikace „České konzumní odrůdy bramboru 2024“.

VŠÚO Holovousy:

Pracovní workshop pro zájemce z oboru byl zaměřený na základní techniky práce s *in vitro* kulturou. Většinou se na tuto akci přihlásili učitelé ze středních odborných škol. Dále byly organizovány přednášky v rámci seminářů s tematikou GZR slivoní a méně pěstovaných druhů ovoce. Také byly poskytnuty vzorky ovoce na několik výstav oblastního i místního charakteru, např. Holovouský malináč, 5.10. Hortikomplex Flora Olomouc 3-6.10. školky Litomyšl – období října, Švestkový den VŠÚO 4.9.2024, Zahrada Čech Litoměřice 13.-18.9.2024, Pomologické dny Průhonice 14.-15.9.2024, Dolní Roveň 13.9.2024, Noc vědců 27.9.2024.

ZVÚ Kroměříž:

Dne 14. 5. 2024 proběhl workshop na téma „Genová banka a využití genetických zdrojů“, jehož součástí byla i návštěva genové banky pracoviště s ukázkou zpracování a uchování vzorků. Exkurze se zúčastnilo celkem 9 zájemců z vysoké i střední školy. Je připravována konference s názvem „Od Hané k Evropě: Historie a budoucnost šlechtění a pěstování ječmene“, jejíž součástí bude i přednáška na téma „Původní krajové a historické odrůdy jarního ječmene a jejich uchování v rámci NPGZR“. Předpokládaná účast na konferenci je 100 osob z řad univerzit, semenářských firem, výzkumných organizací a zemědělců.

OSEVA VST Zubří:

K nejvýznamnějším uskutečněným akcím ve VST Zubří v roce 2024 patřily 13. ročník dne otevřených dveří „Kouzelný svět trav“ (24. – 25. 9. 2024). V rámci akce byly uskutečněny prohlídky polních kolekcí GZ travin pro odbornou i laickou veřejnost, také pro žáky a studenty základních a středních škol. Zároveň byl na akci představen účastníkům NPGZR jako celek a specifika kolekce GZ travin. Akci navštívilo více než 400 účastníků. V roce 2024 probíhal mezinárodní agrosalon Země živitelka v termínu 22.-27.8.2024 na výstavišti v Českých Budějovicích, kde byla představena práce s genetickými zdroji travin. Dále se pracoviště účastnilo akce Noc vědců v Národním zemědělském muzeu v Praze a Podzimní výstavy Flory Olomouc – Hortikomplex 2024. NPGZR byl propagován prostřednictvím odborných článků a prostřednictvím příspěvků na konferencích. K propagaci práce s genetickými zdroji jsou využívány také sociální sítě (Facebook).

OSEVA VÚO Opava:

Pracoviště Výzkumného ústavu v Opavě navštívilo v rámci Dne olejnin kolem 200 návštěvníků. Jednalo se, kromě odborné a laické veřejnosti, i o studenty Masarykovy střední školy zemědělské a přírodovědné, Opava, se kterou udržuje pracoviště dlouhodobě oboustranně výhodné vztahy. V sekci genetických zdrojů byli návštěvníci seznámeni s problematikou získávání a uchovávání materiálů, byla připravena expozice o historii šlechtění olejnin v ČR a o starých odrůdách. V rámci realizovaných přednášek byly předneseny příspěvky na toto téma, s vyšším důrazem na problematiku získávání a využívání olejů jednotlivých druhů olejnin. Návštěvníkům byly představeny méně tradiční olejninové kolekce NPGZR. V podobném duchu pracoviště prezentovalo NPGZR i na výstavě Flora Olomouc a Noci vědců. V závěru roku se uskutečnila pracovní schůzka se studenty Mendelova gymnázia v Opavě, kteří projevíli zájem řešit na pracovišti svoje SOČ. Navržená témata navazují na problematiku uchovávání a charakterizace GZ. Práce by měly být řešeny začátkem roku 2025.

AGRITEC Šumperk:

Studenti ze SOŠ Šumperk (14) se na pracovišti AGRITEC zúčastnili odborné praxe, kde byli mj. seznámeni i s NPGZR a činností AGRITECu jako účastníka NPGZR. Podíleli se i na polních pracích. Na pracovišti AGRITECu byly pořádány akce Den fascinace rostlinami a Polní dny luskovin (samostatná přednáška o představení NPGZR), lnu a konopí. Návštěvníci těchto akcí byli seznámeni s NPGZR. Národní program byl představen studentům oboru Biotechnologie rostlin AF MENDELU v rámci odborného semináře Biotechnologie v praxi. V rámci pracoviště AGRITECu byla odborná i laická veřejnost seznámena o NPGZR a činnosti pracoviště jako účastníka NPGZR. Byla pořádána akce Den fascinace rostlinami (16.5.2024), Polní den luskovin (26.6.2024) a Polní dny lnu a konopí (27.6.2024) v Šumperku, kde byly prezentovány GZ a NPGZR. Pracoviště AGRITEC svou činnost (včetně NPGZR) prezentovalo i na Polních dnech Naše pole a mezinárodním agrosalonu Země živitelka v Českých Budějovicích.

AMPELOS Znojmo:

V letošním roce nebyl bohužel zájem o exkurze ani ze stran škol či odborné a laické veřejnosti. Každý návštěvník firemní vinotéky může na velkých prezentačních panelech vidět historii udržování genofundu nebo zakoupit víno Symposion (hrozný sklizené z genofondových vinic).

ZF MENDELU Lednice:

V rámci přednášek pořádaných ZF MENDELU (červenec 2024), NZM v Praze (duben 2024) a na podzimní výstavě Flora Olomouc (říjen 2024) byla prezentována kolekce léčivých rostlin a vytrvalých zelenin široké i odborné veřejnosti. V napojení na kolekce révy vinné byly organizovány 10.9.2024 – Exkurze pro pěstitele PIWI odrůd (laická + odborná veřejnost) – MENDELU Lednice, 26.4.2024 – Seminář k pěstování PIWI odrůd v Šardicích, 14.8.-15.8.2024 - Aktuální otázky ve vinohradnictví a šlechtění révy vinné – mezinárodní konference, MENDELU Lednice. V rámci kolekce méně známých ovocných druhů se uskutečnila 5. září 2024 komentovaná přehlídka výsadeb „MendelSun“ s účastí 220 osob a 26. září výukový kurz „Ovocný strom v krajině“ se 17 účastníky. V kolekci vybraných květin, v roce 2024 proběhla jedna plánovaná přednáška na téma: Historické a současné odrůdy rodu *Tagetes*. Přednáška se konala v tematických zahradách ZF, MENDELU v Brně (2. 8. 2024).

VÚKOZ Průhonice:

V rámci vzdělávání odborné veřejnosti přednáška Ing. Petra Nováka v lednu na ČZA Mělník o GZR ve VÚKOZ. V únoru přednáška Ing. Hynka Urbánka pro laickou veřejnost v rámci tématu Náchod vědecký na téma Šlechtění průhonických primulí. 3. února 2024 proběhla přednáška Mgr. Michala Severy o Šlechtění rodu *Rhododendron* pro HORTIKLUB Praha. Kurátor kolekce růží RNDr. J. Žlebčík přednášel na výstavě a festivalu Vyznání růžím v Olomouci 8. a 9. června na téma Růžové zahrady Čech, Moravy a Slovenska; na výstavě řezaných růží v Botanické zahradě při VOŠ a SZeŠ Tábor 22. – 23. 6. na téma Kam za růžemi; na výstavě růží ART festival 2024 ve dnech 28.–30. 6., pořádající Kulturní Plantáž Blatná na téma Nejlepší růžové zahrady Čech; výstava "Růže na zámku Blatná" ve dnech 17. - 18.8. věnovaná Janu Böhmovi ke 100-mu výročí jeho první výstavy na téma Růže našich šlechtitelů.

Na pracovišti proběhly exkurze středních (ČZA Mělník) a vysokých škol (ČVUT), významně navštívené exkurze a prezentace pro pracovníky MŽP, stejně jako odborné i laické veřejnosti. GZR byly prezentovány i na akcích mimo pracoviště. Konaly se výstavy řezaných růží, mečíků a jiřinek, specializované přednášky, komentované prohlídky a prezentace v Olomouci, Táboře, Blatné. Např. Mezinárodní výstava mečíků v Neznašově, národní výstava jiřinek v Dolní Rovni či prezentace květinářských výpěstků pro uživatelskou veřejnost 3.- 6.10. na výstavišti Flora Olomouc – Hortikomplex 2024. Na Dendrologické zahradě se konalo 16 odborných exkurzí s celkovou účastí 356 osob. Jejich součástí byla i prezentace kolekce okrasných jabloní. Počet návštěvníků, který měl možnost prohlédnout i sbírky jabloní v rámci běžného vstupného, byl do konce října více než 53 000.

VÚRV VSV Karlštejn:

V roce 2024 byla realizována přednáška pro studenty 2.ročníků České zahradnické akademie Mělník a dvě exkurze studentů SŠ potravinářské z Prahy a ŠS Hotelová Kladno. Dále byly realizovány čtyři workshopy zaměřené na práci na vinici, na révovém keři, a to Den vinice – Zima (Zimní řez), Jaro (Podlom), Léto (Zelené práce) a NZM Praha. Den vinice – Podzim byl zrušen před realizací z důvodů významné redukce sklizně v důsledku jarního pomrznutí v rozsahu až 100 %.

V roce 2024 bylo celkem realizováno 28 akcí (přednášky-4, prezentace pro MZe a RGZ-3, workshop-4, prezentace odborná-4, exkurze zahraniční-2, exkurze tuzemské pro SŠ-1, exkurze s řízenou degustací vedená kurátorem-1, exkurze s řízenou degustací vedená vedoucím stanice-20, vinařské akce-3, konference-1,) včetně konzultací s odbornou a laickou veřejností 50, a zúčastnilo se jich 2 400 účastníků. Mimořádně proběhlo natáčení TV Prima pořadu Receptář 27.2.2024 a vysílání 17.3.2024 (podle výsledků sledovanosti cca 300 tis. diváků) na téma: Zimní řez na rostlině révy vinné, Národní program a 105. Výročí založení VSV Karlštejn. Natáčení techniky zimního řezu proběhlo na genofondové vinici v Karlštejně na viniční trati Vrše I. (prezentovala kurátorka).

V roce 2024 byl pro návštěvníky exkurzí s řízenou degustací našich vín Národní program prezentován formou plakátových sdělení na chodbě VSV Karlštejn. Tyto exkurze s řízenou degustací tak nepřímo zvyšují obecné povědomí o Národním programu.

VÚRV Olomouc:

V roce 2024 se na pracovišti v Olomouci uskutečnily exkurze pro studenty středních i vysokých škol, ale také pro širokou veřejnost (Polní kázání, Bylinkový den, Den fascinace rostlinami, výstava Flora Olomouc). Pracovníci olomouckého oddělení VÚRV, v.v.i. se aktivně zúčastnili těchto akcí: Bylinkový den v NZM v Praze (20. 4. 2024), Den fascinace rostlinami v Botanické zahradě PřF UPOL v Olomouci (15. 5. 2024), Polní kázání na olomouckém pracovišti VÚRV, v.v.i. (19. 6. 2024) a prezentace našeho pracoviště na podzimní etapě výstavy Flóra Olomouc – Hortikomplex (3. - 6. 10. 2024).

VÚRV Praha-Ruzyně:

Polní workshopy a přednášky zaměřené na GZR:

leden–únor 2024 - Přednáška Ing. Jiřího Hermutha o čiroku na konferenci v Praze, Brně, Nitře a Košicích pořádanou firmou Syngenta; 16.5.2024 - Workshop "Význam diverzity plodina jejich přínosy ve vztahu k měnícímu se klimatu", VÚRV Praha; 16.5.2024 - Den fascinace rostlinami, VÚRV Praha; 30.5 - 1.6.2024 - Veletrh vědy Praha; 19.6.2024 - VědaFest, Praha; 9.7.2024 - Návštěva ředitele ÚKZÚZ Ing. Daniela Jurečky v GB; 22.- 27.8.2024 - Země živitelka, České Budějovice; 17.9.2024 - Polní den čiroků se křtem nové odrůdy Rufuss, VS Ivanovice na Hané; 27.9.2024 - Noc vědců, NZM Praha; 3-4.10.2024 - Flóra Olomouc; 11.10.2024 - představení minoritních plodin v rámci semináře „Městské ekologické zemědělství“; 23.10.2024 - workshop Hospodaření na půdě v době klimatických změn

BÚ AV Průhonice:

Byla připravena přednáška pro Českou botanickou společnost (8. 4.), jejímž cílem byla identifikace zahradních kosatců, především skupin, které jsou součástí historické kulturní krajiny a místně zplaňují. Proběhla konzultace s taxonomy týkající se názvosloví kulturních kosatců a identifikace zahradních odrůd skupiny *Iris sibirica*. Problematické je plnění bodů závislých na jiných subjektech – především vzhledem k výuce na VŠ. O bakalářské a diplomové práce, které by řešily GZ okrasných rostlin bohužel nebyl v roce 2024 zájem, jeden student se přihlásil v prosinci 2024 a bude řešit Vývojové vztahy prastarých evropských odrůd kosatců.

Kurátoři kolekcí se účastnili setkání kurátorů Národních sbírek Unie botanických zahrad, které se konalo v naší zahradě (4.6.). Botanická zahrada má Národní sbírku kosatců, pivoňek, denivek, sněženek a čekatelskou národní sbírku planých druhů hrušní. Účastnili jsme se zasedání Skupiny pro genofondy Unie botanických zahrad (Praha + KRNAP) a dalších koordinačních schůzek Unie. P. Sekerka předsedal konferenci BZ věnované expedicím (2.10. v BZ HLMP). Probíhala jednání o návrhu zákona o BZ a postavení BZ v rámci ochrany přírody (novelizace zákona 114/92 Sb.). 22. 5. proběhl první ročník Dne botanických zahrad – Seznámení s konzervačními programy BZ a s NPGZR. Putovní panelová výstava GZ rostlin umístěná na zahradě – klíč k zemědělské rozmanitosti, kterou v roce 2022 připravilo ve spolupráci s RGZ Národní zemědělské muzeum.

Na ročním setkání Novozélandské kosatcové společnosti přednesl Jiří Papoušek přednášku o kosatcích, která vznikla ve spolupráci s naším pracovištěm. Proběhly tradiční akce – kurátorské provázení po kolekcích NP. Publikace Nejstarší odrůdy kosatců (ISBN 978-80-200-3616-2) je připravena do tisku a bude vytištěna v lednu 2025.

VÚRV kryobanka:

Na pracovišti byly přijímány exkurze středních a vysokých škol, stejně jako odborné i laické veřejnosti. Prezentace GZR i na akcích mimo pracoviště. Proběhly exkurze ze škol, studentů PřF UK v červnu.

Pracoviště se účastnilo i prezentací v rámci Dne VÚRV v květnu, Noci vědců počátkem října v NZM a organizovalo seminář Pěstování česneku: Výzkum a praxe, který se konal 27.11.2024 ve VÚRV.

VÚRV koordinace:

V roce 2024 se koordinace zúčastnila Dne fascinace rostlinami ve VÚRV, akcí v NZM, Veletrhu vědy v Letňanech, VědaFestu v Praze 6 a Flory Olomouc, kde představila práci genové banky semen i NPGZR. Opět byl velký zájem o návštěvu genové banky semen. Mimo již zmíněnou akci Den fascinace rostlinami, navštívilo genovou banku dalších 626 návštěvníků z České republiky i zahraničí.

Akce pro střední a vysoké školy, odbornou, laickou i uživatelskou veřejnost

účastník NPGZR	název akce	téma	termín konání	místo konání	počet účastníků
08 CHI Žatec	Nové české chmelové odrůdy tolerantní k suchu - workshop VÚPS a CHI pro pivovary	Představení genotypů chmele s tolerancí k suchu	23.1.2024	CHI Žatec	63
08 CHI Žatec	Projektový den	Genetické zdroje a šlechtění chmele	8.2.2024	Zemědělská škola Rakovník	28
08 CHI Žatec	Projektový den	České odrůdy chmele a jejich uplatnění	13.2.2024	Zemědělská škola Rakovník	31
08 CHI Žatec	Chmelovárek	České odrůdy chmele a šlechtění chmele	9.3.2024	Kostelec u Holešova	145
08 CHI Žatec	Přednáška pro studenty VŠCHT	šlechtění chmele, GZ chmele a odrůdy chmele	29.2.2024	VŠCHT Praha	21
08 CHI Žatec	Představeny odrůdy Saturn, Ceres a Pluto ve svrchně kvašeném pivu z pivovaru Čestmír	Využití nových odrůd chmele v pivovarech	29.2.2024	Praha	32
08 CHI Žatec	Integrovaný seminář pro aktuální otázky legislativy a technologií v pivovarnictví a sladařství	Genetické zdroje chmele ve šlechtění na odolnost k suchu	13.3.2024	Želiv	72
08 CHI Žatec	26. ročník konference s degustací piv "Uplatnění českých odrůd chmele v pivovarnictví"	Představení českých odrůd chmele	10.4.2024	CHI Žatec	83
08 CHI Žatec	Představení kooperační várky svrchně kvašeného piva ČZU, pivovaru Trilobit a CHI v Praze	Využití nových odrůd chmele	24.4.2024	Praha Trilobit	48
08 CHI Žatec	Hrncovar	Přednáška GZ chmele, šlechtění chmel a české odrůdy chmele	4.5.2024	Bratislava, Slovensko	185
08 CHI Žatec	Degustace domovarníků	Odrůdy chmele a jejich využití v pivovarnictví	6.4.2024	Litomyšl	86
08 CHI Žatec	Jedon slad a jedon chmel	Šlechtění chmele a české odrůdy chmele	8.6.2024	Nová Baňa, Slovensko	63
08 CHI Žatec	Chmelařský den	Využití GZ chmele ve šlechtění	8.8.2024	Stekník u Žatce	121
08 CHI Žatec	Žatecká dočesná – degustace piv	Využití GZ ve šlechtění na odolnost k suchu + odrůda Saturn	6.9.2024	CHI Žatec	132
08 CHI Žatec	Flora Olomouc – Hortikomplex	Vývoj šlechtění chmele	3.-6.10.2024	Olomouc	450
08 CHI Žatec	Hodnocení perspektivních genotypů chmele s odolností k suchu	Hodnocení vůní odrůd a perspektivních genotypů chmele	15.-16.10.2024	CHI Žatec	46
13 VÚP Troubsko	Přednášky pro zemědělskou praxi	Zemědělství tradičně i netradičně	27. 2. 2024	VÚP Troubsko	42

účastník NPGZR	název akce	téma	termín konání	místo konání	počet účastníků
13 VÚP Troubsko	TechAgro – veletrh	Zemědělství dnes	7. - 11. 4. 2024	Výstaviště Brno	64 628
13 VÚP Troubsko	Den fascinace rostlinami	Svět rostlin všemi smysly	29. - 30. 5. 2024	VÚP Troubsko	820
13 VÚP Troubsko	Celoslovenské dni poľa	Zemědělství	4. - 5. 6. 2024	Dvory nad Žitavou	10 000
13 VÚP Troubsko	Naše pole	Zemědělství	18. - 19. 6. 2024	Zbýšov u Čáslavi	6000
13 VÚP Troubsko	Země živitelka	Nová éra zemědělství	22. - 27. 8. 2024	Výstaviště České Budějovice	129 396
13 VÚP Troubsko	Noc vědců	Proměna	27. 9. 2024	NZM Praha	940
13 VÚP Troubsko	Flora Olomouc – Hortikomplex 2024	S rodokmenem	3. - 6. 10. 2024	Výstaviště Olomouc	23 000
13 VÚP Troubsko	Den s MAS Bobrava	Činnosti a společnosti v Troubsku a okolí	19. 10. 2024	Kulturní dům Troubsko	300
13 VÚP Troubsko	Mezinárodní konference "Aktuální poznatky v pěstování, šlechtění, ochraně rostlin a zpracování produktů"	Aktuální poznatky v zemědělství	28. - 29. 11. 2024	Hotel avanti v Brně	95
07 VÚB Havlíčkův Brod	Exkurze pro studenty Obchodní akademie Jihlava obor analýza potravin	genové zdroje, genová banka <i>in vitro</i>	22. 4. 2024	VÚB Havlíčkův Brod	24
07 VÚB Havlíčkův Brod	Exkurze pro tajemnici ČBS	brambory, genové zdroje, genová banka <i>in vitro</i>	29. 5. 2024	VÚB Havlíčkův Brod	1
07 VÚB Havlíčkův Brod	Exkurze pro Ministra zemědělství s doprovodem	genové zdroje, genová banka <i>in vitro</i>	19. 6. 2024	VÚB Havlíčkův Brod	12
07 VÚB Havlíčkův Brod	Exkurze pro pracovníka Palackého univerzity Olomouc	genové zdroje, genová banka <i>in vitro</i>	25. 9. 2024	VÚB Havlíčkův Brod	1
07 VÚB Havlíčkův Brod	Exkurze pro studenty Mendelu Brno	genové zdroje, genová banka <i>in vitro</i>	3. 10. 2024	VÚB Havlíčkův Brod	27
07 VÚB Havlíčkův Brod	Exkurze pro studenty a učitele středních škol se zaměřením na zemědělství	genetické zdroje, tvorba nových genotypů	17. 10. 2024	VÚB Havlíčkův Brod	40
07 VÚB Havlíčkův Brod	Soutěž o bramborový květ Vysočiny 2024	brambory	17. 10. 2024	Česká zemědělská akademie Humpolec	24
07 VÚB Havlíčkův Brod	Výstava Země živitelka	zemědělství, brambory, genetické zdroje	22. 8. – 27. 8. 2024	České Budějovice	80 000

účastník NPGZR	název akce	téma	termín konání	místo konání	počet účastníků
07 VÚB Havlíčkův Brod	Světelská zahrádka	brambory, šlechtění, odrůdy	4. 10 – 6. 10. 2023	Světla nad Sázavou	3 000
07 VÚB Havlíčkův Brod	Noc vědců	brambory, genetické zdroje, genová banka in vitro	27. 10. 2024	Praha NZM	600
07 VÚB Havlíčkův Brod	Bramborová sobota	brambory, genetické zdroje, genová banka in vitro	5. 10. 2024	Veselý kopec – Muzeum v přírodě Vysočina	1 000
07 VÚB Havlíčkův Brod	Koně na Kačině	brambory, genetické zdroje, genová banka in vitro	5. 10. 2024	Kačina NZM	1 500
07 VÚB Havlíčkův Brod	Přednáška pro studenty Obchodní akademie Jihlava obor analýza potravin	stanovení varného typu	22. 4. 2024	VÚB Havlíčkův Brod	24
07 VÚB Havlíčkův Brod	Přednáška pro producenty a zpracovatele konzumních brambor Brambory Q CZ .	odrůdy bramboru v ČR, šlechtění nových odrůd	16. 5. 2024	Tři věžičky Jihlava	60
07 VÚB Havlíčkův Brod	Přednáška pro producenty a zpracovatele konzumních brambor Brambory Q CZ .	odrůdy bramboru v ČR, šlechtění nových odrůd	23. 5. 2024	Penzion Polabí, Přerov nad Labem	30
07 VÚB Havlíčkův Brod	Přednáška pro pěstitele a množitele brambor	tvorba odrůd bramboru v ČR	8. 8. 2024	Agro Posázaví Okrouhlice	50
10 VŠÚO Holovousy	Rostliny v in vitro podmínkách	in vitro, zakládání kultury, pasážování, převod	18.-19.6.2024	VŠÚO Holovousy	8
10 VŠÚO Holovousy	Seminář pro žáky soukromé základní školy v Jaroměři	Ovocné druhy na zahradě, péče a množení.	30.4.2025	základní škola Jaroměř	52
10 VŠÚO Holovousy	Holovouský malináč	seminář pro hobbyisty k problematice méně pěstovaných druhů ovocných dřevin přednáška Dr. Sedláka	5.10.2024	VŠÚO Holovousy	45
10 VŠÚO Holovousy	seminář Ovocnářské unie Moravy a Slezska	Pěstování slivoní. Přednáška o GZ slivoní a odolnosti k šarce. Přednáška B. Krška.	29.8.2024	sady Rudolf Jelínek s.r.o.	50
10 VŠÚO Holovousy	Švestkový den	Genetické zdroje slivoní, možnosti pro praxi a šlechtění. Přednáška B. Krška.	5.9.2024	VŠÚO Holovousy	34
10 VŠÚO Holovousy	Degustace jablek.	senzorické hodnocení novošlechtění a starých odrůd jablek	5.1.2024	VŠÚO Holovousy	78
10 VŠÚO Holovousy	Flora Hortikomplex Olomouc	výstava GZ jabloní	3.10.-6.10.2024	Olomouc	15 000
10 VŠÚO Holovousy	Zahrada Čech	výstava GZ hrušní a jablek	13.9.-18.9.2024	Litoměřice	8 000
03 ZVÚ Kroměříž	Genová banka a využití genetických zdrojů	ukázka uchování genetických zdrojů v genové bance v Kroměříži, regenerace, evidence	14.5.2024	Zemědělský výzkumný ústav Kroměříž, s.r.o.	9

účastník NPGZR	název akce	téma	termín konání	místo konání	počet účastníků
14 OSEVA VST Zubří	Kouzelný svět trav XIII.	Den otevřených dveří – genofondová zahrada, polní pokusy s GZ trav, prezentace Národního programu GZR, komentované prohlídky v kolekcích GZ travin pro studenty a odbornou i laickou veřejnost	24.-25.9.2024	VST Zubří	400
14 OSEVA VST Zubří	Zemědělská odborná výstava – Země živitelka	Představení činnosti pracoviště	22.-27.8.2024	Výstaviště České Budějovice	
14 OSEVA VST Zubří	Noc vědců	Proměny	27.9.2024	Národní zemědělské muzeum v Praze	
14 OSEVA VST Zubří	Podzimní výstava Flora Olomouc – Hortikomplex 2024	Představení činnosti pracoviště, genetické zdroje, šlechtění	3.-6.10.2024	Flóra Olomouc	
15 OSEVA VÚO Opava	Flora Olomouc	"...s rodokmenem"	3. - 6.10.2024	Výstaviště Flora Olomouc	23 000
15 OSEVA VÚO Opava	Den olejnin	Olej	10.10.2024	Opava	200
15 OSEVA VÚO Opava	Noc vědců	Proměna	27.9.2024	NZM Praha	940
05 AGRITEC Šumperk	Den fascinace rostlinami		16.5.2024	Agritec, Šumperk	200
05 AGRITEC Šumperk	Polní dny luskovin, lnu a konopí		26.–27.6.2024	Agritec, Šumperk	100
05 AGRITEC Šumperk	Seminář na AF MENDELU	Představení NPGZR	26.3.2024	AF MENDELU, Brno	10
05 AGRITEC Šumperk	Agrosalon Země Živitelka		22.–27.8.2024	České Budějovice	
05 AGRITEC Šumperk	Naše pole	celostátní zemědělská přehlídka	18.–19.6. 2024	Zbýšov	
42 ZF MENDELU Lednice	„MendelSun“	komentovaná přehlídka výsadeb kolekce méně známých ovocných druhů	5.9.2024	Žabčice	220
42 ZF MENDELU Lednice	Ovocný strom v krajině	kurz: pěstování ovocných dřevin	26.9.2024	Lednice	17
42 ZF MENDELU Lednice	Seminář k pěstování PIWI odrůd	pěstování PIWI odrůd	26.4.2024	Šardice	10
42 ZF MENDELU Lednice	Aktuální otázky ve vinohradnictví a šlechtění révy vinné	konference o pěstování révy	14.8.-15.8.2024	Lednice	100
42 ZF MENDELU Lednice	Exkurze pro pěstitelé PIWI odrůd	pěstování PIWI odrůd	10.9.2024	Lednice	60

účastník NPGZR	název akce	téma	termín konání	místo konání	počet účastníků
42 ZF MENDELU Lednice	Historické a současné odrůdy rodu Tagetes	kolekce odrůd Tagetes	2.8.2024	Lednice	12
42 ZF MENDELU Lednice	Jedlé květy-řebříček, křen	přednáška pro veřejnost	05.07.2024	Tematické zahrady ZF MENDELU Lednice	30
42 ZF MENDELU Lednice	Léčivé rostliny a koření-řebříček, lékořice a křen	přednáška pro veřejnost	06.07.2024	Tematické zahrady ZF MENDELU Lednice	30
42 ZF MENDELU Lednice	Jedlé květy léčivek	přednáška pro veřejnost	20.04.2024	NZM Praha	40
42 ZF MENDELU Lednice	Uplatnění léčivých, aromatických a kořeninových rostlin v okrasné zahradě	přednáška pro veřejnost	05.10.2024	Olomouc, Flora Olomouc	40
12 VÚKOZ Průhonice	výstava	řezané růže	20. - 22.6.	Lysá nad Labem	500
12 VÚKOZ Průhonice	výstava	řezané růže	22. - 23.6.	Tábor	400
12 VÚKOZ Průhonice	výstava	řezané růže	28.- 30.6.	Blatná	300
12 VÚKOZ Průhonice	výstava	Růže na zámku Blatná	17.- 18.8.	Blatná	250
12 VÚKOZ Průhonice	výstava	jiřinky	9.-11.8.	Staňkov u Domažlic	300
12 VÚKOZ Průhonice	výstava	jiřinky	7.9. - 8.9.	Velké Opatovice	200
12 VÚKOZ Průhonice	výstava	Flora – Hortikomplex 2024	3. - 6.10.	Olomouc	15 000
12 VÚKOZ Průhonice	národní výstava	jiřinky	31.8. - 1. 9.	Dolní Roveň	500
12 VÚKOZ Průhonice	mezinárodní výstava	mečíky	17.-18.8.	Neznašov	300
12 VÚKOZ Průhonice	přednáška	Kolekce GZR ve VÚKOZ	leden	ČZA Mělník	60
12 VÚKOZ Průhonice	přednáška a prezentace	Šlechtění primulí v Průhonicích	24. 2. - 25. 2.	Náchod	50
12 VÚKOZ Průhonice	přednáška	Šlechtění rodu <i>Rhododendron</i>	3.2.	Praha	60
12 VÚKOZ Průhonice	přednáška	Růžové zahrady Čech, Moravy a Slovenska	8. - 9.6.	Rozárium Flora Olomouc	100
12 VÚKOZ Průhonice	přednáška	Kam za růžemi	22.6.	Tábor	100
12 VÚKOZ Průhonice	přednáška	Nejlepší růžové zahrady Čech	28.6.	Blatná	100
12 VÚKOZ Průhonice	přednáška	Růže našich šlechtitelů	17.8.	Blatná	60
12 VÚKOZ Průhonice	exkurze ČVUT U3V	Dendrologická zahrada	29.4.	VÚKOZ Průhonice	12

účastník NPGZR	název akce	téma	termín konání	místo konání	počet účastníků
12 VÚKOZ Průhonice	exkurze ČSV ZO Říčany	Medonosné rostliny	1.5.	DZ VÚKOZ Průhonice	20
12 VÚKOZ Průhonice	exkurze	Víkend otevřených zahrad	15.6.	DZ VÚKOZ Průhonice	250
12 VÚKOZ Průhonice	exkurze SOŠ Jarov, Praha	Dendrologická zahrada	3.9.	VÚKOZ Průhonice	30
12 VÚKOZ Průhonice	exkurze ČZA Mělník 4.B; 4.A	Dendrologická zahrada	4.9. a 8.10.	VÚKOZ Průhonice	44
12 VÚKOZ Průhonice	exkurze a prezentace MŽP	Dendrologická zahrada	12.,19.,26.9.	VÚKOZ Průhonice	82
24 VÚRV VSV Karlštejn	Přednáška pro pracovníky VsV Karlštejn	Národní program pro rok 2024 - nové úkoly	5.1.2024	VsV Karlštejn	6
24 VÚRV VSV Karlštejn	Přednáška pro studenty SŠ	Národní program a 105. výročí založení VsV Karlštejn	22.1.2024	ČZA Mělník	50
24 VÚRV VSV Karlštejn	Přednáška pro Svaz šlechtitelů révy vinné	Národní program a 105. výročí založení VsV Karlštejn	12.3.2024	Slovácké muzeum Uherské Hradiště	15
24 VÚRV VSV Karlštejn	Přednáška pro Valnou hromadu Cechu českých vinařů	Národní program a 105. výročí založení VsV Karlštejn	24.4.2024	ČZA Mělník	50
24 VÚRV VSV Karlštejn	Prezentace pro členy RGZ	Plán aktivit na rok 2024 v návaznosti na 105.výročí založení VsV Karlštejn	3.4.2024	VÚRV, v.v.i. Praha, GB	30
24 VÚRV VSV Karlštejn	Prezentace pro členy RGZ	Plnění závazků Národního programu, etapa réva vinná v roce 2024	3.-4.12.2024	Kravaře	50
24 VÚRV VSV Karlštejn	Workshop - Den vinice	Zimní řez rostliny révy vinné	15.-16.3.2024	VsV Karlštejn	20
24 VÚRV VSV Karlštejn	Workshop - Den vinice	Podlom na rostlině révy vinné	21.6.2024	VsV Karlštejn	5
24 VÚRV VSV Karlštejn	Workshop - Den vinice	Zelené práce na rostlině révy vinné	23.8.2024	VsV Karlštejn	6
24 VÚRV VSV Karlštejn	Den fascinace rostlinami	Réva vinná a 105. výročí založení VsV Karlštejn	16.5.2024	VÚRV, v.v.i. Praha	300
24 VÚRV VSV Karlštejn	Prezentace Národního programu	Země Živitelka - 105. výročí založení VsV Karlštejn	29.8.2024	Výstaviště, České Budějovice	100
24 VÚRV VSV Karlštejn	Noc vědců	Proměna révy vinné v průběhu roku	24.9.2024	NZM Praha	300
24 VÚRV VSV Karlštejn	Celostátní výstava vín ČZS	Prezentace Národního programu a 105. výročí založení VsV Karlštejn	5.-6.10.2024	Výstaviště Flóra Olomouc	200
24 VÚRV VSV Karlštejn	Workshop	Národní program réva vinná a malování vínem	16.11.2024	NZM Praha	300

účastník NPGZR	název akce	téma	termín konání	místo konání	počet účastníků
24 VÚRV VSV Karlštejn	Poster na konferenci	105. výročí založení VsV Karlštejn na konferenci na téma Aktuální otázky ve vinohradnictví a šlechtění révy vinné	14.-15.8.2024	MENDELU Lednice	50
24 VÚRV VSV Karlštejn	Prezentace	105. výročí založení VsV Karlštejn, Národní program a výzkum révy vinné	18.5.2024	Výstaviště Flóra Olomouc Hortikomplex	300
24 VÚRV VSV Karlštejn	Prezentace na vinařské akci	Národní program a 105.výročí založení VsV Karlštejn	8.6.2024	Zámek v Benátkách nad Jizerou	100
24 VÚRV VSV Karlštejn	Prezentace na vinařské akci	Národní program a 105. výročí založení VsV Karlštejn	28.-29.9.2024	VsV Karlštejn	200
24 VÚRV VSV Karlštejn	Exkurze s degustací	VsV Karlštejn, Národní program a výzkum	19.10.2024	VsV Karlštejn, prezentoval kurátor	12
24 VÚRV VSV Karlštejn	Exkurze s degustací za rok 2024	VsV Karlštejn, Národní program a výzkum	1.1.-31.10.2024	VsV Karlštejn, prezentoval vedoucí stanice	200
24 VÚRV VSV Karlštejn	Exkurze zahraniční – USA	VsV Karlštejn, Národní program a výzkum	30.4.2024	VsV Karlštejn	5
24 VÚRV VSV Karlštejn	Exkurze zahraniční – Gruzie	VsV Karlštejn, Národní program a výzkum	6.8.2024	VsV Karlštejn	6
24 VÚRV VSV Karlštejn	Exkurze pro školy – SŠ Potravinářská Praha	Historie a současnost VsV Karlštejn, technologie výroby vína a Národní program konzervace GZR	13.6.2024	VsV Karlštejn	40
24 VÚRV VSV Karlštejn	Prezentace pro MZe	VsV Karlštejn, Národní program a plnění závazků za řešení etapy révy vinná	19.6.2024	VsV Karlštejn	5
24 VÚRV VSV Karlštejn	Konzultace s odbornou a laickou veřejností (eviduje kurátor, Seznam konzultací 1.1.-31.10.2024)	Národní program konzervace a využívání GZR, obecné a konkrétní otázky pěstování révy vinné	1.1.-31.10.2024	VsV Karlštejn	50
24 VÚRV VSV Karlštejn	TV Prima – Receptář, natáčení	Národní program, 105. výročí založení VsV Karlštejn, Ukázka zimního řezu na rostlině révy vinné	27.2.2024	VsV Karlštejn-genofondová vinice Vrše I.	5
24 VÚRV VSV Karlštejn	TV Prima – Receptář, vysílání	Národní program, 105. výročí založení VsV Karlštejn, Ukázka zimního řezu na rostlině révy vinné	17.3.2024	TV Prima, podle výsledků sledovanosti až 300 tis. diváků	300 000

účastník NPGZR	název akce	téma	termín konání	místo konání	počet účastníků
24 VÚRV VSV Karlštejn	Exkurze pro školy – SŠ Hotelová Kladno	Historie a současnost VsV Karlštejn, technologie výroby vína a Národní program konzervace GZR	22.11.2024	VsV Karlštejn	60
09 VÚRV Olomouc	Exkurze pro studenty SŠ – Střední škola zemědělská a zahradnická, Olomouc	Genetické zdroje rostlin	6. 2. 2024	Olomouc	25
09 VÚRV Olomouc	Exkurze pro studenty VŠ – PřF UPOL	Genetické zdroje rostlin	29.4.2024	Olomouc	15
09 VÚRV Olomouc	Exkurze pro VŠ pedagogy – Slovenská poľnohospodárska univerzita v Nitre	Genetické zdroje rostlin	25.6.2024	Olomouc	2
09 VÚRV Olomouc	Polní kázání - den otevřených dveří pro odbornou i laickou veřejnost	Genetické zdroje rostlin	19.6.2024	Olomouc	55
09 VÚRV Olomouc	Exkurze pro studenty VŠ – Ostravská univerzita, ERASMUS	Genetické zdroje rostlin	25.6.2024	Olomouc	15
09 VÚRV Olomouc	Exkurze pro studenty VŠ – PřF UPOL	Genetické zdroje rostlin	24.9.2024	Olomouc	10
09 VÚRV Olomouc	Exkurze pro studenty VŠ – Laboratoř růstových regulátorů PřF UPOL	Genetické zdroje rostlin	18.3.2024	Olomouc	15
09 VÚRV Olomouc	Exkurze pro sluchově postižené děti	Genetické zdroje rostlin	12.6.2024	Olomouc	6
09 VÚRV Olomouc	Bylinkový den	LAKR	20. 4. 2024	NZM v Praze	2 000
09 VÚRV Olomouc	Den fascinace rostlinami	popularizace vědy	15. 5. 2024	Botanická zahrada PřF UPOL v Olomouci	500
09 VÚRV Olomouc	Flóra Olomouc – Hortikomplex	popularizace NP GZR	3. - 6. 10. 2024	výstaviště Flóra Olomouc	25 000
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Konference Syngenta	Přednáška Ing. Jiřího Hermutha o číroku na konferenci v Praze, Brně, Nitře a Košicích pořádanou firmou Syngenta	leden–únor 2024	ČR a SR	0
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Význam diverzity plodin a jejich přínosy ve vztahu k měnícímu se klimatu	GZR	16.5.2024	VÚRV Praha	0
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Den fascinace rostlinami	Propagace výzkumu VÚRV	16.5.2024	VÚRV Praha	0
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Veletrh vědy Praha	Propagace výzkumu VÚRV	30.5. - 1.6.2024	Praha	0

účastník NPGZR	název akce	téma	termín konání	místo konání	počet účastníků
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Návštěva ředitele ÚKZÚZ Ing. Daniela Jurečky v GB	GZR a propagace práce GB	9.7.2024	VÚRV	15
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Země živitelka, České Budějovice	Propagace GZR – soutěže Zlatý klas	22. - 27.8.2024	České Budějovice	0
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Polní den čiroků se křtem nové odrůdy Rufuss	Čiroky – C4 plodiny	17.9.2024	VS Ivanovice na Hané	78
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Noc vědců	GZR	27.9.2024	NZM Praha	0
45 BÚ AV Průhonice	Přednáška pro širokou veřejnost.	Kosatce v české přírodě a zahradách.	8.4.2024	V BZ Na Slupi	25
45 BÚ AV Průhonice	Víkend sněženek	Výstava a provázení po sortimentu sněženek v Průhonické BZ	2 - 3. 3. 2024	Průhonická BZ	150
45 BÚ AV Průhonice	Provázení po rostlinných sbírkách	Představení sortimentu v květu – dřevité pivoňky -	11.5. 2024	Průhonická BZ	30
45 BÚ AV Průhonice	Den botanických zahrad	Konzervačními programy BZ.	22.5. 2024	Průhonická BZ	15
45 BÚ AV Průhonice	Setkání kurátorů národních sbírek rostlin	Národní sbírky – metodika konzervace rostlinných kolekcí	4.6. 2024	Průhonická BZ	40
45 BÚ AV Průhonice	Putovní panelová výstava na zahradě zapůjčená od Národního zemědělského muzea)	Genetické zdroje rostlin – klíč k zemědělské rozmanitosti	od 1. 5. do 30.9. 2024	Průhonická BZ	
45 BÚ AV Průhonice	Přednáška - přednesl J. Papoušek v spolupráci s Průhonickou BZ	Kosatce v Průhonické BZ	12/2024	Nový Zéland, New Zealand Iris Society (Novozélandská kosatcová společnost)	
45 BÚ AV Průhonice	Provázení po rostlinných sbírkách Průhonické BZ	Bylinné pivoňky	8. 6. 2024	Průhonická BZ	25
45 BÚ AV Průhonice	Provázení po rostlinných sbírkách Průhonické BZ	Kosatce – představení sbírky kosatců v květu	25. 5. 2024	Průhonická BZ	30
45 BÚ AV Průhonice	Provázení po rostlinných sbírkách Průhonické BZ	Historické růže	15. 6. 2024	Průhonická BZ	30
45 BÚ AV Průhonice	Provázení po rostlinných sbírkách v Průhonické BZ	Denivky	20. 7. 2024	Průhonická BZ	10
VÚRV kryobanka	Exkurze ze státní správy	Kryobanka	30.4.2024	VÚRV Praha	3
VÚRV kryobanka	Exkurze studentu PřF UK	Kryobanka	11.6.2024	VÚRV Praha	10
VÚRV kryobanka	Návštěva z TAČR	Kryobanka	20.6.2024	VÚRV Praha	3
VÚRV kryobanka	Exkurze účastníků školení ECPGR	Kryobanka	17.9.2024	VÚRV Praha	8
VÚRV kryobanka	NOC VĚDCŮ	Kryobanka	27.9.2024	NZM Praha	200
VÚRV kryobanka	Exkurze žáků základních škol	Kryobanka	23., 25.9.2024	VÚRV Praha	80

účastník NPGZR	název akce	téma	termín konání	místo konání	počet účastníků
VÚRV kryobanka	Návštěva kazašské delegace	Kryobanka	15.10.2024	VÚRV Praha	3
VÚRV kryobanka	EXkurze dětí základní školy z Kladna	Kryobanka	1.11.2024	VÚRV Praha	20
VÚRV kryobanka	Návštěba ASZ ČR	Kryobanka	12.11.2024	VÚRV Praha	7
VÚRV kryobanka	seminář Pěstování česneku: Výzkum a praxe	Pěstování česneku	27.11.2024	VÚRV Praha	63
VÚRV kryobanka	DEN VÚRV	Kryobanka	29.5.2024	VÚRV Praha	50
VÚRV koordinace	Den fascinace rostlinami	Genová banka a NPGZR	16.5.2024	VÚRV Praha	350
VÚRV koordinace	CropFest	Rostliny s rodným číslem	12.6.2024	NZM Praha	550
VÚRV koordinace	Veletrh vědy	Genová banka semen a NPGZR	30.5.-1.6.2024	Výstaviště Letňany Praha	58 000
VÚRV koordinace	VědaFest	Genová banka a NPGZR	18.6.2024	na Kulatáku na Praze 6	5000
VÚRV koordinace	Jitro vědců	Proměň se ve šlechtitele	27.9.2024	NZM Praha	500
VÚRV koordinace	Noc vědců	Proměny pšenice	27.9.2024	NZM Praha	940
VÚRV koordinace	návštěvy genové banky	NPGZR a sklad semen	2024	Genová banka	626
VÚRV koordinace	Flora Olomouc – Hortikomplex 2024	NPGZR a Genová banka ve VÚRV	3.-6.10.2024	Výstaviště Flora Olomouc	20 000
Celkem	172				807 592

AP 18.4. Umožnit školení diplomantů, doktorandů a stážistů ve spolupráci s univerzitami a VŠ dle možností řešitelských pracovišť

CHI Žatec:

Vladimír Nesvadba je školitelem diplomové práce Bc. Sabina Trnková z CHI Žatec. Téma: Hodnocení variability českých odrůd chmele.

Josef Patzak spolupracuje na doktorandské práci Mgr. Simony Banánkové z Masarykovy Univerzity v Brně, která současně pracuje pro Biofyzikální ústav Akademie věd České republiky, Oddělení vývojové genetiky rostlin. Téma: Studium pohlavních chromozomů u chmele.

Vladimír Nesvadba je školitelem Ing. Lenky Strakové (Plzeňský Prazdroj) pro doktorandské studium na Mendelově univerzitě Brno na téma: Vliv ročníkové variability chmelu na profil jejich aromatických látek, jejich přenos a chování při stárnutí studeně chmeleného piva.

Karel Krofta je školitelem Ing. Gabriely Fritschové (CHI Žatec) pro doktorandské studium na VŠCHT: Sekundární metabolity chmelů skupiny „Saaz“ a jejich uplatnění při chmelení pív.

VÚP Troubsko:

Pracoviště spolupracuje s vysokými školami a univerzitami a umožňuje diplomantům a doktorandům podílení se na výzkumných projektech. Studentka doktorského studia MENDELU v Brně, Ing. Sabina Smetanová, se v rámci svého doktorského studia věnuje studiu variability genetických zdrojů druhu *Lotus corniculatus*. V roce 2024 proběhly na pracovišti stáže 2 studentů.

VŠÚO Holovousy:

Student Univerzity Karlovy Praha prvního roku magisterského Bc. Václav Polcar, požádal o dvoutýdenní stáž na našem oddělení. Během stáže prošel všemi odděleními, včetně kolekcí genofondů, laboratoří *in vitro* a kryoprezervace. S prací a zaměřením VŠÚO Holovousy byl spokojen a uvažuje o získání pracovního poměru po ukončení svého studia na Univerzitě Karlově v Praze.

OSEVA VÚO Opava:

V tomto roce nebyla na pracovišti řešena žádná bakalářská ani diplomová práce. Došlo ale k pracovní schůzce s výzkumnými pracovníky z Ostravské univerzity s cílem navázat spolupráci v oblasti testování akumulace schopnosti Cd a ostatních těžkých kovů různými genotypy z kolekce máku. Byly předány vzorky z pracoviště a první testy byly realizovány formou bakalářské práce.

AGRITEC Šumperk:

Na pracovišti byla v roce 2024 vedena jedna studentka magisterského studia, kdy její konzultantkou byla Ing. Marie Bjelková, Ph.D. Studentka Klára Gomelská vykonávala svou magisterskou praxi v roce 2024 na pracovišti AGRITEC, a proto je vedena i v sekci "stážisti".

AMPELOS Znojmo:

Student, vykonává v naší firmě AMPELOS svoji diplomovou práci, kde pozoruje a vyhodnocuje klony Veltlínu

ZF MENDELU Lednice:

V rámci teoretické i praktické výuky odborných předmětů jsou studenti seznámeni s významem ochrany a konzervace GZR. Podle zájmu studentů jsou školení realizována pravidelně ve většině kolekcí situovaných na ZF v Lednici.

VÚRV VSV Karlštejn:

V roce 2024 byla zahájena Ing. práce ČZU (Bc. iniciováno 13.1.2021, téma Vliv počasí na vývoj českého vinařství). V roce 2022 přerušeno, v roce 2024 dokončeno Bc. V roce 2024 se uskutečnila odborná praxe dvou studentů gymnázia. Studenti se podíleli hlavně na tzv. zelených pracích na vinici a na ruční sklizni hroznů. V roce 2024 byla formou odborných publikací v časopise Selská Revue a Vinař-Sadař, nabídnuta spolupráce v oblasti zájmového vzdělávání malopěstitelům, žákům ZŠ, studentům SŠ, zájemcům celoživotního vzdělávání a Univerzity III. věku.

VÚRV Olomouc:

Vědečtí pracovníci neustále působí jako školitelé a konzultanti stážistů, studentů a doktorandů. Tato aktivita je závislá od zájmu studentů o práci na kolekcích GZR. Pracovníci jsou otevření průběžné spolupráci v této aktivitě. Letos máme na pracovišti jednoho studenta doktorského studijního programu a jednu studentku magisterského studijního programu a jednu studentku bakalářského studijního programu.

VÚRV Praha-Ruzyně:

Na pracovišti genové banky probíhají celkem tři doktorské práce na téma „Evaluation of *Chenopodium quinoa* Willd. genetic resources“ (2021-2024), „Vliv fyzikálního a biologického ošetření semen na klíčivost, energii klíčení, vzcházení a počáteční vývoj genetických zdrojů obilnin“ (2018-2024) a „Vliv dlouhodobého skladování semen na stabilitu long-lived mRNA“ (2020-2026). PřF UK Praha požádala o spolupráci na řešení genetické charakterizace rodů a druhů *Triticeae* flow cytometrií, kde se na toto téma řeší diplomová práce. V rámci kolekce minoritních plodin je dále jedna bakalářská práce.

VÚRV kryobanka:

Byla realizována školení stážistů ze Španělska a Slovenska, které byly zaměřeny na zvládnutí metod kryoprezervace v rámci programu COST CA21157 – European Network for Innovative Woody Plant Cloning (COPYTREE), pokračováno ve spolupráci s Grupo de Biotecnología de Frutales, Departamento de Mejora Vegetal, CEBAS-CSIC, Murcia – stáž Ph.D. studentky ve VÚRV (Marina Martin de Valmaseda Sanchez, konec roku 2024, kryoterapie u *Prunus armeniaca*). Při této stáži byly testovány nové postupy kryoprezervace u meruňky a broskvoně.

VÚRV koordinace:

Koordinační pracoviště prezentuje NPGZR i GB studentům univerzit, VŠ i středních škol.

Školení diplomantů, doktorandů a stážistů ve spolupráci s univerzitami a VŠ

a) diplomanti

účastník NPGZR	školitel	student/host	škola	téma práce
08 CHI Žatec	Vladimír Nesvadba	Bc. Sabina Trnková	ČZU Praha	Hodnocení českých odrůd chmele
05 AGRITEC Šumperk	doc. Ing. Tomáš Vyhnánek, Ph.D.	Bc. Klára Gomelská	Mendelova univerzita v Brně	Hodnocení variability kolekce odrůd ostropestřce mariánského
48 AMPELOS Znojmo	Lukáš Kylián	Jan Novák	ZF MENDELU	Srovnání ampelografických, uvologických a analytických parametrů klonů odrůdy Veltlínské zelené
42 ZF MENDELU Lednice	prof. Pavel Pavloušek	Bc. Babiarová Alžbeta	ZF MENDELU	Hodnocení růstových a fyziologických vlastností odrůdy Savilon na několika podnožích
42 ZF MENDELU Lednice	Dr. Oldřiška Sotolářová	Ing. Doležalová Petra	ZF MENDELU	Ověření klíčivosti vybraného genofondového sortimentu v kolekci květin
42 ZF MENDELU Lednice	Dr. Oldřiška Sotolářová	Bc. Žížková Eliška	ZF MENDELU	Stanovení obsahových látek u vybraných odrůd rodu <i>Tagetes</i>
42 ZF MENDELU Lednice	Dr. Tomáš Nečas	Bc. Fojtíková Marcela	ZF MENDELU	Hodnocení vybraných genotypů <i>Sorbus domestica</i> L.
42 ZF MENDELU Lednice	Dr. Tomáš Nečas	Bc. Tryhuk Petra	ZF MENDELU	Hodnocení vybraných pomologických a morfologických znaků v genofondu meruněk
42 ZF MENDELU Lednice	Dr. Tomáš Nečas	Hrdlička Tomáš	ZF MENDELU	Hodnocení vybraných pomologických a popisných znaků v genofondu meruněk
42 ZF MENDELU Lednice	Dr. Tomáš Nečas	Bc. Prantlová Veronika, DiS.	ZF MENDELU	Studium zastoupení ovocných druhů ve vinicích v ČR
24 VÚRV VSV Karlštejn	Doc. PhDr. Ing. Lucie Severová, Ph.D.	Tereza Fryaufová, Bc.	ČZU Praha	Vliv změny klimatických podmínek na vývoj českého vinařství
09 VÚRV Olomouc	M. Hýbl	A. Vonešová	AF MENDELU	Analýza genetické variability hrachu (<i>Pisum</i> spp.)
Celkem	13			

b) doktorandi

účastník NPGZR	školitel	student/host	škola	téma práce
08 CHI Žatec	Josef Patzak	Mgr. Simona Banánková	MU Brno	Dynamika genomů u dvoudomých rostlin
08 CHI Žatec	Vladimír Nesvadba	Ing. Lenka Straková	MENDELU	Vliv ročníkové variability chmelu na profil jejich aromatických látek, jejich přenos a chování při stárnutí studeně chmeleného piva

účastník NPGZR	školitel	student/host	škola	téma práce
08 CHI Žatec	Karel Krofta	Ing. Gabriela Fritschová	VŠCHT Praha	Sekundární metabolity chmelů skupiny „Saaz“ a jejich uplatnění při chmelení pív
13 VÚP Troubsko	Doc. Ing. Pavel Hanáček, Ph.D.	Ing. Sabina Smetanová	MENDELU	Variabilita genetických zdrojů druhu <i>Lotus corniculatus</i>
42 ZF MENDELU Lednice	prof. Pavel Pavloušek	Ing. Vrána Pavel	ZF MENDELU	Fenotypová plasticita odrůd révy vinné v on-farm podmínkách
42 ZF MENDELU Lednice	Dr. Tomáš Nečas	Ing. Zezulová Eliška	ZF MENDELU	Studium vybraných virů peckovin sledovaných při šlechtění odrůd a certifikaci roubových matečnic
42 ZF MENDELU Lednice	Dr. Tomáš Nečas	Mgr. Slámová Erika	ZF MENDELU	Studium pomologických znaků a genetické variability oskeruše
42 ZF MENDELU Lednice	Dr. Tomáš Nečas	Ing. Mrázová Martina	ZF MENDELU	Studium kvalitativních a kvantitativních znaků vybraných genotypů meruněk
42 ZF MENDELU Lednice	Dr. Tomáš Nečas	Ing. Morvay Peter	ZF MENDELU	Studium vlivu vybraných podnoží na přítomnost 'Candidatus Phytoplasma prunorum' v pletivech meruňkových stromů
42 ZF MENDELU Lednice	Dr. Ivo Ondrášek	Bc. Duchoňová Melánie	ZF MENDELU	Mrazuvzdornost a adaptabilita révy vinné (<i>Vitis vinifera</i> L.)
42 ZF MENDELU Lednice	Dr. Ivo Ondrášek	Rejzková Martina	ZF MENDELU	Kaštanovník setý z ovocnářského pohledu
42 ZF MENDELU Lednice	Dr. Ivo Ondrášek	Bc. Kramárik Ján	ZF MENDELU	Kvalitativní vlastnosti pylu odrůd mandloně obecné
09 VÚRV Olomouc	P. Tarkowski	O. Vrobel	PřF UPOL	Fenotypové a chemické profilování hrachu setého na abiotický stres
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Petra Hlásná Čepková	Lucie Dostálíková	ČZU v Praze	Evaluation of <i>Chenopodium quinoa</i> Willd. genetic resources
01 VÚRV Praha-Ruzyně	prof. Vladislav Čurn	Martin Matějovič	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	Vliv fyzikálního a biologického ošetření semen na klíčivost, energii klíčení, vzcházení a počáteční vývoj genetických zdrojů obilnin
01 VÚRV Praha-Ruzyně	prof. Vladislav Čurn	Tomáš Čermák	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích	Vliv dlouhodobého skladování semen na stabilitu long-lived mRNA
Celkem	16			

c) stážisti

účastník NPGZR	odpovědná osoba	student/host	škola/instituce	téma práce/účel
13 VÚP Troubsko	Ing. Jakub Prudil	Bc. Lucie Šedová	MENDELU	Vliv zastoupení pícnin v osevním sledu na půdní strukturu; 24.6.2024-26.7.2024

účastník NPGZR	odpovědná osoba	student/host	škola/instituce	téma práce/účel
13 VÚP Troubsko	Ing. Karel Vejražka, Ph.D.	Bc. Vlastislav Řezáč	MENDELU	Symbiotická fixace dusíku u různých druhů jetelovin; 1.7.2024-29.7.2024
10 VŠÚO Holovousy	Boris Krška	Václav Polcar	Univerzita Karlova	práce s GZ jabloní, určování ploidity
05 AGRITEC Šumperk	Ing. Marie Bjelková, Ph.D.	Bc. Klára Gomelská	MENDELU	Hodnocení variability kolekce odrůd ostropestřce mariánského
09 VÚRV Olomouc	H. Stavělíková	Vaida Čepulienė	Garden Plant Breeding and Technology Department of the Institute of Horticulture and Horticulture at LAMMC	Biodiversity and adaptability in perennial vegetable genus Allium.
09 VÚRV Olomouc	M. Sochor	Razieh Kasalkheh	University of Isfahan	Biosystematika ostružiníků Západní Asie
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Dagmar Janovská	Táňa Šemelíková	Střední zemědělská škola Rakovník	praxe
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Jiří Hermuth	Vojtěch Bohuňovský	MENDELU Brno	ročníková stáž
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Jiří Hermuth	Olga Vostárková	ČZU v Praze	ročníková stáž
VÚRV kryobanka	Alois Bilavčík	Marina Martin de Valmaseda Sanchez	Grupo de Biotecnología de Frutales, Departamento de Mejora Vegetal, CEBAS-CSIC, Murcia	školení metody kryoterapie u Prunus armeniaca
VÚRV kryobanka	Alois Bilavčík	Miroslav Perniš	Institute of Plant Genetics and Biotechnology Plant Science and Biodiversity Center Slovak Academy of Sciences, Nitra, Slovakia	kryoprezervace somatických embryí
Celkem	11			

d) jiné

účastník NPGZR	odpovědná osoba	student/host	škola/instituce	téma práce/účel
15 OSEVA VÚO Opava	Ing. Andrea Rychlá	1	Ostravská univerzita	Stanovení obsahu Cd a Ni ve vzorcích semen máku
42 ZF MENDELU Lednice	Dr. Tomáš Nečas	prof. Sezai Ercişli	Faculty of Agriculture, Atatürk University/ZF MENDELU	genofond meruněk a hlohů
42 ZF MENDELU Lednice	Dr. Tomáš Nečas	doc. Gülçe İlhan	Faculty of Agriculture, Atatürk University/ZF MENDELU	genofond meruněk a hlohů
24 VÚRV VSV Karlštejn	Ing. Radomíra Střalková, Ph.D.	2 studenti SŠ	Gymnázium Praha	Ruční sklizeň a zpracování hroznů
01 VÚRV Praha-Ruzyně	doc. František Hnilička	Jan Heller	Česká zemědělská univerzita v Praze	Hodnocení chladuvzdornosti u merlíku čilského a amarantu
Celkem	5			

AP 18.5. Zahrnout nové poznatky o metodách uchování biodiverzity rostlin do výuky studentů středních a vysokých škol

VŠÚO Holovousy:

Přednášku na téma Význam starých odrůd a genofondů ovocných dřevin, uskutečnil kolega Mgr. Matěj Semerák pro 10 studentů magisterského stupně na UHK. Na zimní degustaci jablek pozvání přijali studenti ze středních škol Praha-Jarov, Chrudim a Hořice.

OSEVA VÚO Opava:

V rámci třetího ročníku Dne olejnin byly prezentovány základy práce s GZ pro studenty MSZŠ v Opavě. Současně jim byly představeny i méně tradiční druhy olejných plodin a možnosti jejich využití při zlepšování stavu půdy a v protierozních opatřeních. Studenti téže školy během roku také konzultovali konkrétní otázky, týkající se problematiky práce s GZ, s kurátorkou kolekce olejných plodin.

ZF MENDELU Lednice:

Poznatky a metody uchovávání agrobiodiverzity rostlin byly jako každoročně implementovány do výukové oblasti ve všech kolekcích situovaných na ZF v Lednici. Výsledky hodnocení a informace o kolekcích meruněk F24, F25 a F26 stejně jako F28 *Persica vulgaris*, F30 *P. persica* x *P. dulcis* a F32 *P. amygdalus* jsou pravidelně zmiňovány v povinné výuce magisterského i bakalářského stupně studia na ZF MENDELU. V rámci kolekce méně známých ovocných druhů jsou nové poznatky o uchování GZR prezentovány ve vyučovaných předmětech Pěstování ovoce a zeleniny, Zelinářství a ovocnictví a Vinohradnictví na MENDELU v Brně. Otázky biodiverzity jsou zahrnované do výuky předmětů Odrůdová agrotechnika révy vinné v bakalářském studiu a Ekologické vinohradnictví a vinařství v magisterském studiu. Metody, především aktuálně využívané při zachování biodiverzity léčivých rostlin a vytrvalých zelenin, jsou kurátorkou zahrnuty v praktické i teoretické výuce předmětů Speciální rostliny a Léčivé rostliny v okrasném zahradnictví. NPGZR, Kolekce vybraných květin byla zmiňována v odborném předmětu: Produkce a uplatnění trvalek a letniček (zimní semestr).

VÚRV VSV Karlštejn:

V roce 2024 byla realizována 1x přednáška (22.1.2024) „Národní program konzervace a využívání GZR a agrobiodiverzity – metoda uchování biodiverzity rostlin“ ve výuce studentů České zahradnické akademie Mělník.

VÚRV kryobanka:

V rámci předmětu Fyziologie rostlin na PřF UK a Univerzity Pardubice proběhla výuka se zaměřením uchování biodiverzity rostlin.

AP 19.1. Zajistit plnění závazků vyplývajících ze zákona 148/2003 Sb. a z mezinárodních dohod (ECPGR, CGRFA FAO, ITPGRFA zejména MLS a SMTA)

VÚRV koordinace:

Všechny položky NPGZR jsou zařazeny pod MLS a jsou odesílány uživatelům s SMTA. Koordinace posílá periodicky hlášení o všech SMTA pomocí reportovacího nástroje v GRIN Czech přímo do ITPGRFA.

Zástupkyně Národního koordinátora Ing. Janovská, Ph.D. se účastnila virtuální regionální konzultace k revizi Druhého akčního plánu PGRFA a webináře týkajícího se ABS.

Národní koordinátor Ing. Holubec, CSc. a jeho zástupkyně se zúčastnili jednání zasedání 12th Intergovernmental Technical Working Group on PGRFA, CGRFA v Římě.

Skupina Genebank Managers Network v rámci ECPGR se setkala dvakrát, a to jednou online a podruhé fyzicky na setkání v portugalské Braze, kde se jednalo o uchovávání GZR a řízení procesů v GB.

V rámci předmětu dotace 6.4.4. Služby pro realizaci koordinace Národního programu bylo zajištěno zaplacení poplatků za členství v mezinárodní organizaci ECPGR za rok 2024.

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

VÚRV koordinace:

Každoroční export pasportních dat aktuální řádné kolekce NPGZR do evropské databáze EURISCO proběhl v lednu 2024.

Do virtuální kolekce AEGIS bylo za ČR zařazeno 16 nových položek, nyní je celkový počet 2 110 položek v kolekci AEGIS za ČR.

Nadále platí smlouva z roku 2021 mezi VÚRV a Bioversity International o poskytování dat z databáze GRIN Czech do evropské databáze EURISCO. Platnost smlouvy je do 31.12.2030 a byla založena pod interním číslem VÚRV 112/2021.

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

CHI Žatec:

CHI Žatec nemá mezinárodní projekt v oblasti využití kolekce GZ chmele, nicméně má dvě smluvní zahraniční spolupráce:

1. Šlechtění chmele na odolnost k suchu s Japonskem (pivovar Suntory).
2. Šlechtění chmele a výměna GZ s Chile (Nova Lúpulos Limitada, Ercilla)

VÚP Troubsko:

Pracoviště usiluje o spolupráci v mezinárodních projektech. V roce 2024 bylo pracoviště zapojeno do řešení několika projektů HORIZON EUROPE, které ale nenavazují na Národní program. V roce 2024 byl podán mezinárodní projekt ATCZ00164 PannFlora INTERREG AT-CZ související s NPGZR, který byl schválen a bude řešen od roku 2025.

VŠÚO Holovousy:

Již od roku 2022 řešíme mezinárodní projekt InnOBreed, jsou vybráni uživatelé výsledků a stanoveny cíle a pracovní balíčky, kde se účastníme s výběrem GZR pro potřeby šlechtění vybraných ovocných druhů. Jedná se o tzv. velké ovoce, získání robustních odrůd vhodných pro ekologické zemědělství nebo pro pěstování s omezeným množstvím pesticidů, resp. reziduí. Projekt FRUITREEDATA byl v roce 2024 již oficiálně zahájen.

ZVÚ Kroměříž:

V letošním roce nebyly nalezeni žádní noví partneři, kteří by měli zájem zapojit se do společných projektů zahraničních poskytovatelů. Nadále trvá spolupráce v rámci mezinárodního evropského projektu HORIZON 2020 AGENT.

VÚRV Olomouc:

Projekt pracovní skupiny Solanaceae (ECPGR, Ing. Helena Stavěliková, Ph.D.) byl úspěšně zahájen. Projekt pracovní skupiny Allium (ECPG, Ing. Helena Stavěliková, Ph.D.) pokračuje. Bylo podpořeno financování projektu Biologická rozmanitost' ako klúč k lepšiemu životu (Akronym: BIOROZ), který je předkládán v rámci přeshraniční spolupráce Interreg Slovensko – Česko 2021-2027, na základě výzvy INTERREG SK-CZ/2023/5_Biodiverz.

VÚRV Praha-Ruzyně:

Týmy Genové banky, Molekulární biologie a Metod šlechtění VÚRV ve spolupráci s ZVÚ Kroměříž jsou zapojeny do řešení evropského projektu HORIZON 2020 AGENT. Cílem je aktivovat kolekce pšenice a ječmene, shromáždit fenotypovací data z historických regenerací od roku 1951, vytvořit homogenní precizní kolekce 1 000 genotypů pšenice a ječmene na základě potomstev jednoho semene (SSD), provést fenotypování a genotypování vybraných precizních kolekcí a realizovat mezinárodní pokus s 200 kontrolními odrůdami. Všechny tyto úkoly byly plněny dle harmonogramu pro rok 2024. Vedoucí balíčku WP3 Ing. Holubec organizoval 4 workshopy k postupu prací, přednesl periodické zprávy o plnění úkolů na Steering committee 6x, dále na výročním zasedání a na General Assembly ve Varšavě. Genetické zdroje pohanky obecné a tatarské byly součástí evropského projektu HORIZON 2020 ECOBREED, kde byly zahrnuty položky jak z řádné, tak z pracovní kolekce. Na těchto aktivitách se podílely dvě šlechtitelské společnosti z Rakouska a ze Slovinska, výzkumný ústav ze Slovinska a univerzita z USA. Všechna pracoviště se zabývají hodnocením a šlechtěním pohanky obecné. V roce 2024 byl obnoven malý projekt ECPGR CWR to EURISCO. Cílem je shromáždit data o založené nebo zakládáné *in situ* konzervaci v ČR.

BÚ AV Průhonice:

Botanická zahrada se stala výstavní zahradou American Daylily Society. Jsme výstavní zahradou Historical Iris Preservation Society.

VÚRV kryobanka:

Pracoviště se zapojilo do společných projektů zahraničních poskytovatelů, týkajících se GZR. Řešení projektu "Zdravé ovoce v měnících se klimatických podmínkách: vývoj nových biotechnologických postupů diagnostiky virů, studium vektorů, ozdravování a bezpečného uchovávání jahodníku a maliníku", v rámci programu Norské fondy. Řešení projektu EU's Marie Skłodowska-Curie Actions, the MSCA4Ukraine (Dr. Olena Bobrova): Nanocomposite hydrogels for cryopreservation of plant genetic resources.

VÚRV koordinace:

Koordinace podporuje v současnosti řešené evropské projekty Horizon AGENT a PRO-GRACE. Projekt PRO-GRACE je přípravou na vytvoření evropské výzkumné infrastruktury RI GRACE, která má zajistit těsnou kooperaci genových bank Evropy na vysoké kvalitativní úrovni a podpořit slabší genové banky, aby dosáhly standardní metodické úrovně.

Projekty zahraničních poskytovatelů

účastník NPGZR	název projektu	kód projektu	koordinátor projektu	jméno řešitele z ČR	charakteristika české účasti	dobu řešení projektu
10 VŠÚO Holovousy	Innovative Organic Fruit Breeding and Uses.	InnOBreed	CIHEAM, Bari, Italy	B.Krška, J. Sedlák, L.Zelený, R.Čmejla, J.Čmejlová, R.Vávra	práce s GZR, výběr rodičů, sjednocení klasifikátorů, propagace rezistentních odrůd pro ekologické pěstování	2022-2024
03 ZVÚ Kroměříž 01 VÚRV Praha-Ruzyně	Activated Genebank Network	AGENT	Nils Stein	Vojtěch Holubec	vedoucí WP3, účast na několika dalších pracovních balíčcích, zapojení s vybranými položkami ječmene a pšenice	2020-2025
01 VÚRV Praha-Ruzyně	Increasing the efficiency and competitiveness of organic crop breeding	ECOBREED	Vladimir Meglič	Dagmar Janovská	vedoucí WP5, která se zabývala hodnocením a výzkumem pohanky obecné a tatarské	2018-2024
01 VÚRV Praha-Ruzyně	CWR to EURISCO	L24ROM188	L. Maggioni	Vojtěch Holubec	shromáždění dat o in situ konzervaci v ČR do databáze EURISCO	2022–2024
VÚRV kryobanka	Zdravé ovoce v měnících se klimatických podmínkách: vývoj nových biotechnologických postupů diagnostiky virů, studium vektorů, ozdravování a bezpečného uchovávání jahodníku a maliníku	TO01000295	Jana Fránová	Jana Fránová	Diagnostika a genetická charakterizace virů jahodníku v Norsku a virů maliníku v České republice a Norsku, ozdravení a uchování genetických zdrojů.	01/2021–04/2024
VÚRV kryobanka	Nanocomposite hydrogels for cryopreservation of plant genetic resources	1233650	Dr. Olena Bobrova	Dr. Olena Bobrova	Studium účinku nanočástic hydrogelů pro zvýšení odolnosti vůči kryoprezervaci.	04/2023 - 03/2025
Celkem	7					

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

VÚP Troubsko:

Mgr. Tomáš Vymyslický, Ph.D. je členem WG Forages. Pracoviště sleduje aktivity ECPGR na webu <https://www.ecpgr.cgiar.org/working-groups/forages>. V roce 2024 neprobíhaly žádné aktivity, do kterých by se pracoviště zapojilo. Pracoviště rovněž v současné době neřeší žádný společný projekt. Dále je Mgr. Tomáš Vymyslický, Ph.D. členem sdružení EUCARPIA a Legume Society.

VÚB Havlíčkův Brod:

Mezi členy pracovní skupiny ECPGR probíhala elektronická komunikace. Vybraná pasportní a popisná data jsou uchovávána v „The European Cultivated Potato Database“ a „The Database for Related *Solanum* species“. Účast na „Kick-off meeting of the ECPGR Activity – EURO-POTATOES“, Polsko (Młochów, Radzików), březen 2024.

VŠÚO Holovousy:

Projekt FRUITTREEDATA byl v roce 2024 již oficiálně zahájen. Na jeho řešení byl určen kolega Dr. Sedlák.

ZVÚ Kroměříž:

V rámci ECPGR je pracoviště zapojeno do pracovních skupin WG Barley (kurátor kolekce), WG Avena (kurátor kolekce) a WG Wheat (plodinový specialista).

OSEVA VST Zubří:

Pracoviště se v rámci Forages Working Group (FWG) ECPGR během roku 2024 nezapojovalo do přípravy nových projektů. Pokračovala dlouhodobá spolupráce s NPPC-VÚRV, Piešťany v rámci účasti na mezinárodní sběrové expedici na Slovensku. Na zahraničních sběrových expedicích nedochází pouze k získávání nových zdrojů genetické diverzity, ale také k výměně znalostí, zkušeností a know-how v oblasti genetických zdrojů a biodiverzity.

AGRITEC Šumperk:

V rámci mezinárodní spolupráce a aktivity ECPGR byly z genových bank Nizozemska a Polska, které jsou členy pracovní skupiny ECPGR získány genové zdroje lnu a lupiny.

AMPELOS Znojmo:

S ohledem na účel dotace se zapojujeme do aktivit v omezené míře – spolupracujeme s panem prof. Pavlouškem. Personální situace nám nedovoluje se zapojit do zahraničních projektů přímo.

ZF MENDELU Lednice:

Již běžící spolupráce probíhá pouze v rámci pracovních skupin ECPGR Vitis a Prunus. Tomáš Nečas je členem ECPGR Prunus Working Group (*P. armeniaca*) a zástupce za ČR a Pavel Pavloušek ECPGR Vitis Working Group a zástupce za ČR. Současně je prof. Pavloušek členem v PIWI international, kde je také zástupcem za ČR.

VÚRV VSV Karlštejn:

V roce 2024 byla v rámci pracovní skupiny Vitis ECPGR plánována spolupráce s koordinátorem za révu prof. Pavlouškem.

VÚRV Olomouc:

Kurátoři zodpovědní za kolekce zelenin a LAKR jsou nadále členy pracovních skupin ECPGR. V roce 2024 pokračovalo řešení mezinárodního projektu ECPGR (Genotyping by sequencing of the European garlic collection to develop a sustainable *ex situ* conservation strategy), jehož řešitelkou je Ing. Helena Stavělíková, Ph.D. předsedkyně pracovní skupiny Allium. Bylo zahájeno řešení mezinárodního projektu ECPGR (Implementing a trans-EUROpean PEPper LANDrace collection for resilient agriculture), jehož řešitelkou je Ing. Helena Stavělíková, Ph.D. (30.-31.10.2024 proběhla úvodní schůzce k projektu).

VÚRV Praha-Ruzyně:

Ing. Holubec se účastní aktivit v pracovních skupinách CWR / *in situ* a WP on-farm ECPGR. Činnost těchto skupin je propojena s řešením projektu PRO GRACE a s přípravou RI GRACE. Ing. Hermuth je členem pracovní skupiny *Triticum* za kolekci pšenice. Ing. Holubec má v této skupině na starosti plané *Triticeae* a propojení s *in situ* skupinou. Ing. Petra Hlásná Čepková, Ph.D. je členkou pracovní skupiny ECPGR Beta a Maize.

VÚRV kryobanka:

Byly realizovány aktivity zaměřené na zapojování do mezinárodních kooperací a aktivit, a to zejména v ECPGR, v jejích pracovních skupinách a projektových aktivitách. ECPGR Cryopreservation Working Group – Training school květen 2024 - kryoprezervace dormantních pupenů ovocných dřevin, Firenze, Itálie, září 2024. Spolupráce s ECPGR Allium Working Group na projektu ECPGR Activity Grant Scheme (Phase X) - Sixth Call for proposals – Garli-CCS (Garlic Cryopreservation & Conservation Strategy). Organizace Kurzu Kryoprezervace česneku – září 2024. Stáže zahraničních pracovníků k akci CA21157 – European Network for Innovative Woody Plant Cloning (COPYTREE) (Rekalcitrance *in vitro* kultur dřevin, diagnostika, sanitace a bezpečné uchování, zvýšení produktivity, publicita a cílení na polyklonální pěstování u stakeholders).

VÚRV koordinace:

V letech 2022-2023 byl řešen projekt ECPGR CWR to EURISCO, na který navázala další fáze v roce 2024. Byly vybrány další CWR (chmel, píce a trávy), které mají potenciální možnost *in situ* konzervace vybraných populací CWR. V rámci ECPGR pokračovala činnost skupina Genebank Managers Network, jejíž členy jsou Ing. Dagmar Janovská, Ph.D. a Ing. Ludmila Papoušková, Ph.D. V roce 2024 se uskutečnilo jedno online zasedání a jedno setkání v portugalské genové bance, kde se řešila problematika uchovávání GZR a řízení uchovávání PGR na národních úrovních jednotlivých zástupců zapojených států. V září 2024 proběhlo v Estonsku, v Tallinnu jednání členů pracovní skupiny Dokumentace ECPGR. Hlavním bodem jednání byla dokumentace *in situ* a on-farm konzervace v databázi EURISCO. Na toto jednání navazovalo jednání EURISCO Advisory Committee (účast L. Papoušková), které zaujalo stanoviska k projednávaným bodům pracovní skupiny.

Mezinárodní kooperace a aktivity, zejména ECPGR

účastník NPGZR	typ spolupráce/aktivity	název	jméno řešitele z ČR	charakteristika české účasti	dobu řešení
13 VÚP Troubsko	Mezinárodní spolupráce	ECPGR WG Forages	Tomáš Vymyslický	Členství ve WG Forages	2024
13 VÚP Troubsko	členství	Členství ve sdružení EUCARPIA	Tomáš Vymyslický	Členství ve sdružení Eucarpia	2024
13 VÚP Troubsko	členství	Členství v Legume Society	Tomáš Vymyslický	Členství v Legume Society	2024
07 VÚB Havlíčkův Brod	členství	ECPGR Solanaceae	Jaroslava Domkářová	Členství	
10 VŠÚO Holovousy	členství	ECPGR WG Malus sp. a Prunus sp.	Jiří Sedlák	plodinový specialista	neomezena
10 VŠÚO Holovousy	členství	ECPGR WG Malus sp. a Prunus sp.	Boris Krška	plodinový specialista	neomezena
03 ZVÚ Kroměříž	členství	ECPGR WG Barley	Marta Zavřelová	účast za ČR jako kurátor GZ ječmene jarního	2024
03 ZVÚ Kroměříž	členství	ECPGR WG Avena	Marta Zavřelová	účast za ČR jako kurátor GZ ovsa	2024
03 ZVÚ Kroměříž	členství	ECPGR WG Wheat	Marta Zavřelová	účast za ČR jako plodinový specialista	2024
14 OSEVA VST Zubří	členství	ECPGR WG Forage	Simona Raab	sdílení informací, dat a poskytování vzorků GZ	
05 AGRITEC Šumperk	členství	ECPGR WG Grain Legumes	Eliška Krobotová	členka	
05 AGRITEC Šumperk	členství	ECPGR WG Fibre Crops	Marie Bjelková	členka	
42 ZF MENDELU Lednice	členství	ECPGR WG Prunus (P. armeniaca)	Tomáš Nečas	zástupce za ČR	neurčito
42 ZF MENDELU Lednice	členství	PIWI international	Pavel Pavloušek	zástupce za ČR	neurčito
42 ZF MENDELU Lednice	členství	ECPGR WG Vitis	Pavel Pavloušek	zástupce za ČR	neurčito
42 ZF MENDELU Lednice	sběrová expedice	SVKBKAR 2024	Jarmila Neugebauerová	aktivní účast na mezinárodní expedici	19.-23.08.2024
09 VÚRV Olomouc	členství	Genotyping-by-sequencing of the European garlic collection to develop a sustainable ex situ conservation strategy	Helena Stavělíková	poskytnutí 50 vzorků na analýzy, on-line meeting	01.04.2023 - 31.03.2025
09 VÚRV Olomouc	členství	Implementing a trans-EUROpean PEPper LANDrace collection for resilient agriculture	Helena Stavělíková	účast na úvodní schůzce 30.-31.10.2024 Almeria - El Ejido, Spain	01.09.2024-31.08.2026
09 VÚRV Olomouc	členství	ECPGR WG Allium	Helena Stavělíková	předsedkyně	2009 - doposud
09 VÚRV Olomouc	členství	ECPGR WG Brassica a Umbellifer Crops	Pavel Kopecký	zástupce předsedy	2010 - doposud

účastník NPGZR	typ spolupráce/aktivity	název	jméno řešitele z ČR	charakteristika české účasti	dobu řešení
09 VÚRV Olomouc	členství	ECPGR WG Grain Legumes	Miroslav Hýbl	členství	2013 - doposud
09 VÚRV Olomouc	členství	ECPGR WG Medicinal and Aromatic Plants	Kateřina Smékalová	členství	2016 - doposud
01 VÚRV Praha-Ruzyně	členství	ECPGR WG In situ/CWR	Vojtěch Holubec	podíl na vytváření dokumentů – strategie a činnosti	setrvale
01 VÚRV Praha-Ruzyně	členství	ECPGR WG On-farm konzervace	Vojtěch Holubec	vytváření dokumentů – strategie, činnosti, aplikace	setrvale
01 VÚRV Praha-Ruzyně	členství	ECPGR WG Triticum	Jiří Hermuth	informace, dokumenty, aplikace	setrvale
01 VÚRV Praha-Ruzyně	členství	ECPGR WG Beta	Petra Hlásná	informace, dokumenty, aplikace	setrvale
VÚRV kryobanka	ECPGR	Training School on Dormant Bud Cryopreservation	Miloš Faltus	Bilavčík A.: Cryopreservation of dormant buds General principles and practical approaches; Training School, Faenza, Italy, 21-23 May 2024; Faltus M.: Cryopreservation of woody plants; Training School, Faenza, Italy, 21-23 May 2024	21-23.5. 2024
VÚRV kryobanka	ECPGR	Garli-CCS-Cryopreservation workshop	Miloš Faltus	školení v kryoprezervaci česneku	17.-20.9. 2024
VÚRV kryobanka	COST	European Network for Innovative Woody Plant Cloning (COPYTREE)	Alois Bilavčík	školení v technikách <i>in vitro</i> a kryoprezervace	09/2024
VÚRV kryobanka	členství	ECPGR WG Cryopreservation	Miloš Faltus	M.Faltus co-chair WG	od r 2023
VÚRV kryobanka	členství	ECPGR WG Cryopreservation	Miloš Faltus	A.Bilavčík, member of WG Cryopreservation	od r. 2023
VÚRV kryobanka	členství	ECPGR WG Cryopreservation	Miloš Faltus	J. Zámečník, member of WG Cryopreservation	od r. 2023
VÚRV koordinace	členství	D&I WG ECPGR	Ludmila Papoušková	podíl na aktivitách	2024
VÚRV koordinace	poradní výbor EURISCO	EURISCO Advisory Committee	Ludmila Papoušková	podíl na aktivitách	
VÚRV koordinace	zástupce ČR	Steering Committee ECPGR	Dagmar Janovská	podíl na aktivitách	
VÚRV koordinace	zástupce genové banky ČR	Genebank Manager Network	Dagmar Janovská	podíl na aktivitách	
VÚRV koordinace	projekt HORIZON	PRO-GRACE	Holubec, Janovská	budování kapacit v rámci GB	2023-2025
Celkem	37				

AP 19.5. Podporovat mezinárodní uchovávání vzácných položek genofondů na základě vzájemné reciprocity

CHI Žatec:

V roce 2024 byla zahájena spolupráce s pracovištěm v Chile na základě vzájemné reciprocity a v roce 2025 budou vybrané položky předány.

VÚB Havlíčkův Brod:

V genové bance *in vitro* je uchovávána kolekce 45 slovenských odrůd bramboru. Na Slovensku je uchováváno 38 položek českého původu v režimu „save duplication“, dalších 30 položek mimo něj.

VÚRV Olomouc:

V rámci aktivity Mezinárodní kolekce vegetativně množeného česneku pro podmínky dlouhého dne bylo letos provedeno standardní hodnocení a byla doplněna pasportní a popisná data do IS. Vybrané položky česneku jsou v bezpečnostní duplikaci uchovány v GB Piešťany na Slovensku, v Gaterslebenu v Německu a ve Skierniewicích v Polsku.

BÚ AV Průhonice:

Pokračuje spolupráce s polskými botanickými zahradami – navštívili jsme botanickou zahradu ve Wroclavi a Wojslawicích. Na příští rok bylo předběžně domluveno sdílení vybraných českých odrůd pivoněk. V botanické zahradě v Košicích je kolekce původního slovenského šlechtění denivek. Semenáče ale prošly jen částečnou selekcí a nebyly pojmenovány. V rámci spolupráce by bylo možné sdílet tento materiál.

VÚRV kryobanka:

Nadále probíhaly aktivity o vzájemném uchování GZR na základě mezinárodních recipročních smluv, konkrétně se jedná o uchování vzácných položek genofondů česneku na základě vzájemné reciprocity v rámci trojstranné mezinárodní spolupráce (DE, CZ, PL), jež je výsledkem společného projektu výzkumu GENRES s názvem EURALLIVEG.

VÚRV koordinace:

Koordinace NPGZR zajišťuje reciproční uložení nejcennějších vzorků krajových a starých odrůd jako bezpečnostní duplikace v genové bance VÚRV (NPPC) Piešťany na Slovensku na základě uzavřené smlouvy. Tato smlouva je uzavřena na dobu neurčitou (interní číslo VÚRV 113/2014). Semenné materiály jsou průběžně připravovány a předávány smluvní straně. V roce 2024 proběhlo předání 108 vzorků slovenské straně na uložení. V současné době je celkový stav 3 346 položek v bezpečnostní duplikaci na Slovensku. Slovenská strana má uloženo v Praze 4 004 vzorků.

Mezinárodní databáze a kolekce

účastník NPGZR	název databáze/kolekce	koordinátor	jméno řešitele z ČR	charakteristika české účasti
07 VÚB Havlíčkův Brod	The European cultivated Potato Database	S.F. Carnifie	Jaroslava Domkářová	V předešlých letech předáno 944 pasportních a 70 popisných dat
07 VÚB Havlíčkův Brod	The Databasse for Related Solanum species	R. Hoekstra	Jaroslava Domkářová	V předešlých letech předáno 216 pasportních dat
05 AGRITEC Šumperk	Kolekce luskovin	Erika Zetochová	Veronika Sedláková	uchování vybraných GZR luskovin
09 VÚRV Olomouc	Mezinárodní kolekce vegetativně množeného česneku pro podmínky dlouhého dne	Ing. Helena Stavělíková, Ph.D.	Ing. Helena Stavělíková, Ph.D.	Doplňování pasportních a popisných dat
VÚRV kryobanka	EURALLIVEG	Joachim Keller	Jiří Zámečník	kryoprezervace česneku
Celkem	5			

AP 19.6. Naplňovat úkoly vyplývající z implementace CBD a Nagojského protokolu v rámci své působnosti

Všechny položky zařazené do NPGZR jsou zařazeny do MLS ITPGRFA. Proto distribuce veškerého materiálu GZR z GB, ale i z pracovišť proběhla v roce 2024 po odsouhlasení SMTA, což je i v souladu se závěry CBD.

7. Aktivita mimo rámec Akčního plánu

V dalším textu jsou uvedena pouze pracoviště, která vykázala aktivity mimo Akční plán za rok 2024.

VÚP Troubsko:

Genetické zdroje jsou využívány pro výzkumné aktivity dalších oddělení na vlastním pracovišti. Úzká spolupráce probíhá zejména s Oddělením fyziologie a genetiky, kde jsou prováděny molekulárně biologické a genetické studie na vybraných položkách z kolekcí udržovaných v rámci Národního programu. Pozornost se soustředí zejména na rody *Trifolium* a *Medicago*.

VÚB Havlíčkův Brod:

Zástupci pracoviště se aktivně účastní v komisi pro Seznam doporučených konzumních odrůd bramboru (ÚKZÚZ) a v Komisi šlechtění při ČMŠSA.

VŠÚO Holovousy:

V předchozích letech byly namnoženy některé lokální odrůdy jabloní a hrušní z NP Podyjí a tyto byly vysázeny v říjnu a listopadu na ploše genofondové sbírky u Lukova v NP Podyjí (nejedná se o genofondové plochy ČSOP). Získaný materiál původem z Ostravska byl využit pro molekulární determinaci GZR především jabloní, hrušní. Dále byl učiněn pokus o genetickou i pomologickou identifikaci jabloně z lokality v Košířích, Praha 5. bohužel se nepodařilo daný genotyp určit, navíc je strom ve vážném ohrožení výstavbou sousedního objektu. Na podzim roku 2024 byla na ploše 1 ha založena výsadba v agrolesnickém pojetí. Jedná se o modelovou výsadbu s využitím GZ třešní, jabloní, slivoní, hrušní jako prostředek pro ověření vhodnosti nových odrůd těchto druhů na semenných podnožích. Zvláště se jedná o posouzení vhodnosti použití nových odrůd jabloní s rezistencí ke strupovitosti v porovnání se starými odrůdami, obě varianty jsou na semenných podnožích. Tento údaj je velmi důležitý pro další poznatky a využití GZ v praxi při jejich realizaci jako krajinnotvorného prvku. Tato činnost je finančně podporována rovněž MZe, v rámci dotačních titulů.

ZVÚ Kroměříž:

Nad rámec aktivit Akčního plánu probíhala detekce záměn vzorků s odpovídajícími nápravami a opatřeními. Dále probíhala identifikace heterogenity/homogenity uchovávaných vzorků na základě morfologických znaků. V případě zjištění kontaminace vzorku probíhalo čištění a namnožení pravého genotypu. K účelu této detekce slouží zejména morfologické znaky jako chloupkatost štetičky zrna, drsnost/hladkost osin, tvar klasu a barva zrna.

OSEVA VST Zubří:

Pracoviště i nadále pokračuje v tvorbě regionálních travobylinných směsí beskydského původu (spolupráce se Správou CHKO Beskydy a ČSOP Salamandr). A dále využívání GZ travin v návazných výzkumných projektech řešitelského pracoviště.

OSEVA VÚO Opava:

Pracoviště realizovalo také činnosti nad rámec běžných povinností, spojených s vedením kolekce olejných plodin, které umožnily zvýšit užitnou hodnotu položek z pohledu konečných uživatelů GZ. V souvislosti s tím se zaměřilo na následující aktivity:

- testování odolnosti GZ k *Plasmodiophora brassicae* – v rámci nádobového pokusu bylo testováno 192 položek z kolekce ozimých řepok a 87 GZ hořčice bílé
- realizace maloparcelních pokusů zaměřených na možnosti pěstování jarních olejných plodin z podzimních výsevů – vysety byly všechny dostupné GZ kolekce O02, O04, O06, O07, O08, O09, O10, O11 a O12, a to do parcel 1,125 x 1 m. Celkem bylo vyseto 727 GZ řádné kolekce a 153 GZ pracovní kolekce. V jarních měsících roku 2024 byla hodnocena míra přezimování
- fotodokumentace GZ – byla doplněna fotodokumentace pro 1 273 GZ (fotodokumentace v polních podmínkách). Ve vegetačním roce bylo realizováno 6 504 fotografií napříč všemi kolekcemi
- zavádění moderních technologií do vedení pokusů a hodnocení GZ – k hodnocení celkového stavu pokusů byla využívána fotodokumentace z dronu. Byly tak přehledně podchyceny rozdíly např. v začátku květu na obsáhlé kolekci GZ ozimých řepok
- kooperace s výzkumnými partnery na vývoji metod pro umělou inokulaci GZ houbovými patogeny – ve spolupráci s dceřinou společností OSEVA vývoj a výzkum s.r.o. byla vyvíjena a testována možnost umělé inokulace patogenem *Leptosphaeria maculans*. Inokulovány postřikem byly všechny vyšetě GZ ozimých řepok v pozdním podzimu roku 2023 i 2024. Po 6 týdnech byla hodnocena reakce genotypů. Současně se rozbíhá i spolupráce na možné inokulaci GZ téže plodiny patogenem *Sclerotinia sclerotiorum*, a to formou mycelia na neklíčivých semenech (proso, pšenice).
- výroba a testování nových typů technických izolátorů pro regeneraci položek – každoročně pracoviště ušije v průměru 70 technických izolátorů. Každá plodina reaguje na podmínky v nepřírodném prostředí různě. Proto i v tomto roce byly testovány různé varianty velikosti (výšky) izolátorů, hustoty textilie (30–50 g/m²) tak, aby byl optimalizován výnos sklizených semen

AMPELOS Znojmo:

AMPELOS, šlechtitelská stanice vinařská Znojmo, s.r.o. se Svazem integrované a ekologické produkce hroznů a vína o.s. „EKOVIN“ uplatňuje ve výsadbě genofondu zásady doporučené svazem. Postřiky proti houbovým chorobám jsou aplikovány dle klimatických podmínek, dále také předpovědi infekce a v neposlední řadě také dle vývojovém stádiu révy. V rámci integrované ochrany ve vinicích provádíme výsev ozeleňování meziřadí, kde používáme certifikované směsi osiv. V tomto roce jsme vstoupili do dalšího 5letého závazku Integrované produkce.

ZF MENDELU Lednice:

V rámci kolekce méně rozšířeného ovoce pokračuje spolupráce s obcí Bratčice, kde se již realizovala výsadba růže dužnoploché (*Rosa pomifera*) a výsadba F57 *Cornus*. Pracuje se na vydání publikace o zajímavých odrůdách meruněk, broskvoní a mandloní z kolekcí na ZF. Od amatérského pěstitele-sběratele odrůd meruněk mající iniciály M. H. (objednávka přes GRIN Czech - no.3290) se nabízí možnost získat některé starší a zajímavé zahraniční odrůdy ve větším počtu. Předpokládáme navázání spolupráce a výměnu materiálu.

VÚRV VSV Karlštejn:

V roce 2024 pokračovala spolupráce s městysem Karlštejn na tvorbě informačního panelu Naučné stezky Karlštejn „Výzkumná stanice vinařská Karlštejn“. Byly předány fotky a text.

VÚRV Olomouc:

Pracovníci olomouckého pracoviště VÚRV, v.v.i. jsou členy národních organizací (Českomoravský svaz šlechtitelů, Česká vědecká zahradnická společnost) a redakčních rad časopisů Horticultural Science, Czech Journal of Genetics and Plant Breeding.

VÚRV Praha-Ruzyně:

Z finančních prostředků DKRVO se podařilo provést mikroskladování a analýzu sladu 12 zahraničních odrůd ozimého ječmene s deklarovanou sladovnickou kvalitou ve Sladařském ústavu v Brně. Získané výsledky budou součástí popisných dat vložených do IS GRIN Czech.

BÚ AV Průhonice:

Proběhly tradiční akce každoročně organizované v září: Japonský den (7. 9. 2024) a Pomologický víkend (14 - 15. 9. 2024). Pokračovala spolupráce s ovocnáři z ČSOP a s EC Meluzína. Proběhly workshopy údržby historických ovocných sadů a pomologický den s vystavovateli z ČSOP, Výzkumného a šlechtitelského ústavu ovocnářského a Ústavem experimentální botaniky AV ČR.

VÚRV koordinace:

Koordinace zajistila zaplacení členského příspěvku České republiky do ECPGR prostřednictvím dotačního titulu 6.4.4.

Dne 17.10.2024 se v genové bance VÚRV uskutečnil dozorový audit ISO 9001:2016. Audit neshledal žádné nedostatky v procesech genové banky, certifikát byl obhájěn.

8. Lidské zdroje

Celkem se v roce 2024 podílelo na řešení NPGZR 45,41 přepočtených pracovníků, ze kterých 18,36 PP byly techničtí pracovníci a 27,05 výzkumní pracovníci.

Na některých pracovištích došlo ke změně kurátorů.

Ve VŠÚO Holovousy byl do hodnocení skořápkovin zapojen RNDr. P. Pecha a byly zapracovány dvě kolegyně pro sběr dat jádrovin a peckovin včetně provádění zápisů do IS GRIN Czech.

OSEVA VST Zubří:

Na řešení aktivit NP – kolekce traviny se na pracovišti podílelo a z přidělené dotace bylo prostřednictvím osobních nákladů financováno celkem 8 pracovníků. Z toho bylo celkem 3 výzkumní pracovníci s přepočteným celkovým úvazkem 0,8 (kurátor kolekce, spoluřešitel, vedoucí odštěpného závodu), 3 techničtí pracovníci s přepočteným celkovým úvazkem 1,75 a dále 1 další pracovníci s celkovým přepočteným úvazkem 0,7 (správa a údržba). Celkem se na pracovišti na řešení úkolu v roce 2024 podílelo 3,2 přepočteného pracovníka.

Na pracovišti OSEVA VST Zubří byl rok 2024 z hlediska personální situace složitý z důvodu dlouhodobé nemoci jednoho z dlouholetých technických pracovníků a následně jeho odchodu v měsíci květnu a nástup nového technického pracovníka a jeho zaučení. I přes personální problémy se podařilo smluvní závazky plnit díky mimořádnému pracovnímu nasazení pracovníků podílejících se na řešení úkolu a výpomoci dalších zaměstnanců pracoviště, kteří byli financováni z jiných zdrojů.

Na pracovišti AGRITEC Šumperk byla hlavní řešitelka Ing. Eliška Krobotová, která je v současné době na mateřské dovolené, zastupována Ing. Marií Bjelkovou, Ph.D.

Na pracovišti VÚRV Olomouc došlo k výměně kurátora v kolekci tykvovitých zelenin, salátu a čekanky, kdy Mgr. Michaela Jemelková, Ph.D. nahradila RNDr. Ivanu Doležalovou, Ph.D. Také dvě technické pracovnice, které odešly do důchodu, mají na pracovišti náhradu, takže řešení národního programu nebude ohroženo.

Lidské zdroje v roce řešení (přepočtený pracovník)

účastník NPGZR	výzkumník	technik	celkem
08 CHI Žatec	0,70	1,40	2,10
13 VÚP Troubsko	1,00	2,00	3,00
07 VÚB Havlíčkův Brod	1,47	1,71	3,18
10 VŠÚO Holovousy	2,00	0,50	2,50
03 ZVÚ Kroměříž	0,30	1,80	2,10
14 OSEVA VST Zubří	0,80	2,45	3,25
15 OSEVA VÚO Opava	0,59	0,61	1,20
05 AGRITEC Šumperk	1,60	2,50	4,10
48 AMPELOS Znojmo	1,20	1,10	2,30
42 ZF MENDELU Lednice	1,33	1,82	3,15
12 VÚKOZ Průhonice	1,10	0,50	1,60
24 VÚRV VSV Karlštejn	0,50	0,62	1,12
09 VÚRV Olomouc	2,27	2,53	4,80
01 VÚRV Praha-Ruzyně	0,82	1,50	2,32
45 BÚ AV Průhonice	0,60	0,50	1,10
VÚRV kryobanka	0,25	0,45	0,70
VÚRV koordinace	1,83	5,06	6,89
Celkem	18,36	27,05	45,41

9. Čerpání prostředků na řešení věcné etapy

Čerpání finančních prostředků bylo na všech pracovištích v souladu se schválenými pravidly a vydanými Zásadami pro rok 2024. Koordinace zajistila i v roce 2024 zaplacení členského poplatku ČR do Evropského programu spolupráce pro genetické zdroje rostlin (ECPGR) z dotační kapitoly Služby pro realizaci koordinace Národního programu, kde jsou ve všech pracovních skupinách zastoupeni odpovědní řešitelé jednotlivých rodů, druhů nebo skupin plodin.

Čerpání prostředků na řešení věcné etapy v roce řešení

účastník NPGZR	kód dotace	předmět dotace	dotace (tis. Kč)
08 CHI Žatec	2.1	chmel	1337
13 VÚP Troubsko	6.2.2.	Jeteloviny a ostatní píce	2368
07 VÚB Havlíčkův Brod	6.2.3.	Brambory	2726
10 VŠÚO Holovousy	6.2.4.	Ovocné dřeviny, bobuloviny a jahodník	4477
03 ZVÚ Kroměříž	6.2.5	Vybrané obilniny	2197
14 OSEVA VST Zubří	2.6.2	Traviny	2436
15 OSEVA VÚO Opava	6.2.7	Olejniny	1196
05 AGRITEC Šumperk	6.2.8.	Prádné rostliny a luskoviny	2593
48 AMPELOS Znojmo	6.2.9.	Evropská vinná réva	657

účastník NPGZR	kód dotace	předmět dotace	dotace (tis. Kč)
42 ZF MENDELU Lednice	6.2.10	Teplomilné a méně známé ovoce, réva vinná, vytrvalé zeleniny, vybrané druhy květin a léčivých rostlin	2541
12 VÚKOZ Průhonice	6.2.11	Okrasné dřeviny a vybrané druhy květin	1373
24 VÚRV VSV Karlštejn	6.2.12	réva vinná	775
09 VÚRV Olomouc	6.2.13	Zeleniny, léčivé, aromatické a kořeninové rostliny	5406
01 VÚRV Praha-Ruzyně	6.2.14	Vybrané obilniny a pseudoobilniny, slunečnice a řepa	2356
45 BÚ AV Průhonice	6.2.15.	Kolekce rodu Iris, Paeonia a Hemerocallis (vybrané genetické zdroje domácího původu)	169
VÚRV kryobanka	6.2.16	Kryokonzervace genofondů vegetativně množených rostlin	923
VÚRV koordinace	6.4.4.	Služby pro realizaci koordinace Národního programu	357
VÚRV koordinace	6.4.2.	Služby, koordinace a realizace Národního programu rostlin	7843
Celkem			41 730

10. Seznam publikací

- Bilavčík, A., Bobrova, O., Faltus, M., Zámečník, J. 2024. Metodika kryoprezervace dormantních pupenů maliníku. Metodika, VÚRV Praha. 24pp.
- Bilavčík, A., Hammond, S.D.H., Franova, J., Koloniuk, I., Hamborg, Z., Blystad, D., Faltus, M., Zamecnik, J. 2024. Elimination of black raspberry necrosis virus from raspberry (*Rubus idaeus* L.) by in vitro cryotherapy. European Journal of Horticultural Science.
- Bjelková, M., Mrázková, M. 2024. Nadějně genotypy olejného lnu. Úroda 12, roč. LXXII, 2024, vědecká příloha, s. 23–29.
- Blažek, M., Caspers, Z., Sekerka, P., 2024. Nejstarší odrůdy kosatců. Edice Strategie AV21. Středisko společenských činností AV ČR v.v.i. ISBN: 978-80-200-3616-2 (in print).
- Bleša, D., Matušinsky, P., Baláž, M., Nesvadba, Z., Zavřelová, M. 2024. Endophyte Inoculation and Elevated Potassium Supply on Productivity Growth and Physiological Parameters of Spring Barley (*Hordeum vulgare* L.) Genotypes Over Contrasting Seasons. Plants 13(8), 1168; <https://doi.org/10.3390/plants13081168>.
- Bleša, D., Matušinský, P., Baláž, M., Nesvadba, Z., Zavřelová, M. 2024. Endophyte Inoculation and Elevated Potassium Supply on Productivity, Growth and Physiological Parameters of Spring Barley (*Hordeum vulgare* L.) Genotypes over Contrasting Seasons. Plants 2024, 13, 1168. <https://doi.org/10.3390/plants13081168>.
- Bobrova, O., Bilavcik, A., Faltus, M., Zamecnik, J. 2024. Cryopreservation of dormant raspberry buds for further in vitro cultivation. In Book of Proceedings (p. 76).
- Bobrova, O., Bilavčík, A., Zamecnik, J., Faltus, M. 2024. The Cryopreservation of Dormant Buds of Raspberry (*Rubus idaeus* L.).
- Domkářová, J. 2024. Odrůdy bramboru v České republice v roce 2024.
- Domkářová, J. 2024. Množitelské plochy odrůd bramboru v České republice v roce 2024. In: Brambory 2024: Sborník pro účastníky odborného semináře konaného v rámci 34. bramborářských dnů v Havlíčkově Brodě. Havlíčkův Brod: Český bramborářský svaz, 2024, s. 8-10.
- Domkářová, J. 2024 Množitelské plochy odrůd bramboru. Zemědělec. 2024, roč. 32, č. 42, s. 28. ISSN 1211-3816.
- Domkářová, J., Horáčková, V., Bárta, J., Bártová, V. 2024. Biologická charakteristika bramboru.
- Domkářová, J., Krejča, V., Kopačka, V., Blaha, J., Vokál, B., 2024. České konzumní odrůdy brambor 2023. ČMŠSA - Šlechtitelská komise – Skupina českých šlechtitelů brambor, Poradenský svaz „Bramborářský kroužek“, z.s., Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod.
- Domkářová, J., Množitelské plochy odrůd bramboru. 2024. Zemědělec. 2024, roč. 32, č. 3, s. 26. ISSN 1211-3816.
- Dostálíková, L., Hlásná Čepková, P., Janovská, D., Jágr, M., Svoboda, P., Dvořáček, V., Viehmannová, V. 2024. The impact of germination and thermal treatments on bioactive compounds of quinoa (*Chenopodium quinoa* Willd.) seeds. European Food Research and Technology 250: 1457–1471.

Dreiseitl, A., Nesvadba, Z. 2024. Powdery Mildew Resistance Genes in Single Plant Progenies Derived from Accessions of a Winter Barley Core Collection. Plant Biotechnology and Crop Improvement. Special Issue Reprint. Ed.: Ranjith Pathiarana, Francesco Carimi: 140 – 148. mdpi.com/journal/plants.

Dvořáček, V., Jelínek, M., Jágr, M., Hermuth, J. 2024. The Benefits of Experimental Breeding Research Materials for the Genetic Resources of Spring Durum Wheat. Genetic Resources Crop Evol (2025) 72:429-443.

Faltus, M. 2024. Cryopreservation of woody plants. Training School, Faenza, Italy, 21-23 May 2024.

Faltus, M. 2024. Strategy for safe cryopreservation and recovery. GARLI-CCS, VÚRV, Praha. 17. 09. 2024-20. 09. 2024.

Faltus, M. 2024. Vitrification control by thermal analysis. GARLI-CCS, VÚRV, Praha. 17. 09. 2024-20. 09. 2024.

Faltus, M., Domkářová, J., Svoboda, P, et al. 2024. Analysis of Thermal Characteristics of Potato and Hop Pollen for Their Cryopreservation and Cross-Breeding. Plants-Basel 13. (11), ISSN 2223-7747. DOI: 10.3390/plants13111578.

He, Y., Zhang, K., Shi, Y. et al. 2024. Genomic insight into the origin, domestication, dispersal, diversification and human selection of Tartary buckwheat. Genome Biol 25, 61. <https://doi.org/10.1186/s13059-024-03203-z>.

Hermuth, J. 2024. Bér italský – dobrá volba pro různé využití, Selská revue č. 6, str. 96-98.

Hermuth, J. 2024. Odrůdy čiroku a bérů pro praktické využití v zemědělství a potravinářství, Selská revue č. 4, str. 22-23.

Hermuth, J. 2024. Ruzydur <https://www.asz.cz/clanek/13114/ruzydur/> 31.7. 2024, internetový článek pro ASZ.

Hermuth, J. 2024. Bér, dobrá volba pro různé využití; Farmář 01/2024, str. 14–16.

Hermuth, J. 2024. Odrůda čiroku zrnového [*Sorghum bicolor* (L). Moench subsp. *bicolor*] „RUFUSS“, odrůda je registrovaná a jsou udělena národní ochranná práva podle zákona č. 408/2000 sb., šlechtitelské osvědčení Č.j.: ÚKZÚZ 047681/2024; Agend.č.: 5108152.

Hermuth, J. 2024. Odrůda pšenice tvrdé jarní [*Triticum turgidum* L. subsp. *Durum* (Desf.) van Slageren] „RUZYDUR“, odrůda je registrovaná a jsou udělena národní ochranná práva podle zákona č. 408/2000 sb., šlechtitelské osvědčení Č.j.: ÚKZÚZ 033232/2024; Agend.č.: 5107847.

Hermuth, J. Salava, J., 2024. Potenciál odrůdy čiroku Ruzrok pro zelené biofumigační hnojení, Selská revue č. 5, str. 18-19.

Hermuth, J., Dvořáček, V., Jelínek, M., Nesvadba, Z. 2024. Ověřená technologie ve využití první české vyšlechtěné jarní odrůdy tvrdé pšenice RUZYDUR pro výrobu celozrnného toustového chleba.

Hermuth, J., Hudec, S., Podrábský, M., Menšík, L. 2024. M – pořádání konference, workshop, výstava – Polní den čiroků, Ivanovice na Hané 17.9. 2024.

Hermuth, J., Menšík, L., Štrobach, J. 2024. Šlechtitelská linie zrnového čiroku RU-JH-CZ03 (Gfunk – funkční vzorek).

Hermuth, J., Salava, J. 2024. Potenciál odrůdy čiroku Ruzrok pro zelené biofumigační hnojení <https://www.zscr.cz/clanek/potencial-odrudy-ciroku-ruzrok-pro-zelene-biofumigacni-hnojeni-7773>, internetový článek pro zemědělský svaz České republiky.

Hermuth, J., Salava, J. 2024. Potenciál odrůdy čiroku Ruzrok pro zelené biofumigační hnojení, Agromanuál 04/2024, str. 154-155.

Horáčková, V., 2024 Genové zdroje bramboru kolekce in vitro. Havlíčkův Brod: Výzkumný ústav bramborářský, 80 s.

Horáčková, V., Domkářová, J., Ptáček, J., Švecová, R. 2024. Genetické zdroje bramboru v České republice.

Chrpová, J., Dvořáček, V., Hermuth, J., Nesvadba, Z., Rysová, J., Hlásná Čepková, P., Jágr, M., Jelínek, M. 2024. Význam diversity plodin a jejich přínosy ve vztahu k měnícímu se klimatu. Workshop. VÚRV Praha - Ruzyně, 16.5. 2024.

Domkářová, J. 2024. Odrůdy brambor v ČR, šlechtění nových odrůd. Školení pro producenty a zpracovatele konzumních brambor Brambory Q CZ. 16. května 2024 Tři věžičky.

Domkářová, J. 2024. Odrůdy brambor v ČR, šlechtění nových odrůd. Školení pro producenty a zpracovatele konzumních brambor Brambory Q CZ. 23. května 2024.

Domkářová, J. 2024. Stanovení varného typu pro Obchodní akademie Jihlava obor analýza potravin. 22.4. Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, s.r.o.

Domkářová, J. 2024. Tvorba odrůd bramboru v ČR. Norika CZ, Agro Posázaví Okrouhlice, ČBS, 8. srpna 2024, Okrouhlice.

Jágr, M., Hofinger-Horvath, A., Ergang, P., Cepková, P.H., Schönlechner, R., Pichler, E.C., DAmico, S., Grausgruber, H., Vagnerová, K., Dvořáček, V. 2024. Comprehensive study of the effect of oat grain germination on the content of avenanthramides. Food Chemistry 437 (1): 137807.

Jha, R. et al. 2024. Global nutritional challenges and opportunities: Buckwheat, a potential bridge between nutrient deficiency and food security. Trends in food science & technology. 10.1016/j.tifs.2024.104365.

Klíma, M., Shmeit, Y.H., Kopecký, P., Vítámvás, P., Kosová, K., Prášil, I.T., Fernández-Cusimamani, E. 2024. Impact of selected antimutagenic substances on doubled haploid and polyploid regeneration in microspore cultures of swede (*Brassica napus* ssp. *napobrassica* (L.) Hanelt). Czech J. Genet. Plant Breed. 44 (1): 30 - 36. <https://doi.org/10.17221/84/2023-CJGPB>.

Komínková M., Karima Ben Mansour, Komínek P., Brožová J., Střalková R. 2024. Multiple infections with viruses of the family Tymoviridae in Czech grapevines. Viruses 2024, 15, s: 1–22.

Kopačka, V., Domkářová, J., Mohl, J. 2024. Novošlechtění bramboru.

Krška, B., Marklová, M., Pech, P., Pavliuk, L., Semrádová, A. 2024. Organoleptické hodnocení jablek podle genderu a věku. Zahradnictví. 3: 16-19.

Leiřová-Svobodová, L., Psota V., Zavřelová, M., Kříž, M., Mařík, P., Nesvadba, Z. 2024. Malting quality molecular markers for barley breeding. Czech J. Genet. Plant Breed.. 2024;60(2):70-78. doi: 10.17221/72/2023-CJGPB.

Marklová, M., Pavliuk, L. A Krška, B. 2024. Výběr vhodných odrůd černého rybízu odolných vůči mrazovému poškození. Zahradnictví. 9: 12-14.

Marklová, M., Pavliuk, L. A Krška, B. 2024. Výběr vhodných odrůd červeného a bílého rybízu odolných vůči mrazovému poškození. Zahradnictví. 10: 40-42.

Matějovič, M. 2024. Vliv nízkoteplotní plazmy na klíčivost semen, Úroda 10/2024, s. 46 – 48.

Matějovič, M., Jozová, E., Rost, M., Čurn, V., Hnilička, F., Kotíková, Z., Hlásná Čepková, P. 2024. Evaluation of the Effect of Low-Temperature Plasma Treatment on Seed Germination of Long-Term Stored Genetic Resources. Agronomy 14: 1918.

Mikyška, A., Slabý, M., Dušek, M., Přikryl J., Nesvadba, V., Charvátová, J. 2024. Chemical and sensory profile of lager beers hopped with new Czech bitter varieties Boomerang and Gaia. Kvasný průmysl. 70(5): 943-952.

Mrázková, M., Bjelková, M. 2024. Výskyt Fusarium oxysporum f. sp. lini ve vybraných genotypech lnu setého (*Linum usitatissimum* L.). Úroda 12, roč. LXXII, 2024, vědecká příloha, s. 97–104.

Nečas, T., Pavloušek, P., Pokluda, R. 2024. Odrůdy ovocných druhů, révy vinné a okrasných rostlin vyšlechtěné na zahradnické fakultě Mendelovy univerzity v Brně. Mendelova univerzita v Brně, 52 stran - katalog odrůd.

Nečas, T., Zezulová, E., Mrázová, M., Kiss, T., Ondrášek, I., Gála, P. 2024. Comparing modern apricot varieties of different origins with the Czech varieties. In: 1st International Apricot Plum Symposium. 1. vyd. Montfavet, France: INRA-GAFL, 73-74. – poster.

Nesvadba, V., Charvátová, J., Olšovská, J., Trnková, S. 2024. Evaluation of variability in alpha and beta acid content in European hop varieties (*Humulus lupulus* L.). Kvasný průmysl. 70(4): 919-926.

Nesvadba, Z. 2024. Odrůdový sortiment tritikale v tuzemsku. Farmář, 30 (6): 46 – 49.

Nesvadba, Z. 2024. Odrůdy ozimého ječmene pěstované v Československu a ČR. Úroda, 72 (6): 41 – 46.

Nesvadba, Z. 2024. Znáte novou obilninu tritordeum? Farmář, 30 (8): 9 – 12.

Pavliuk, L., Marklová, M., Krška, B. 2024. Výběr perspektivních odrůd višní pro pěstitelskou praxi. Zahradnictví. 9: 5-8.

Pavloušek, P. 2023. PIWI odrůdy a jejich rozšiřování ve vinicích – 1. díl: Typ vína, zrání. Vinařský obzor, 12, 626-629.

Pavloušek, P. 2024. PIWI odrůdy a jejich rozšiřování ve vinicích. 2. Výběr stanoviště. Vinařský obzor, 1, 20-22.

Pavloušek, P. 2024. Hodí se Hibernál do zahrádek? Zahrádkář, 6, 38-39.

Pavloušek, P. 2024. Jak je to s odolností PIWI odrůd k plísni révy? Zahrádkář, 8, 26-27.

Pavloušek, P. 2024. Nové moštové odrůdy révy. Zahrádkář, 2, 33.

Pavloušek, P. 2024. PIWI odrůdy - niektoré ďalšie pestovateľské a enologické skúsenosti. Sady a Vinice, 3, 36-37.

Pavloušek, P. 2024. PIWI odrůdy – ochrana proti hubovým chorobám. Sady a Vinice, 2, 44-46.

Pavloušek, P. 2024. PIWI odrůdy – zelené práce a vplyv na kvalitu hrozna. Sady a Vinice, 1, 50-52.

Pavloušek, P. 2024. PIWI odrůd révy vinné. Jak je to s odolností k padlí révy? Zahrádkář, 11, 30-31.

Pavloušek, P. 2024. PIWI odrůdy a jejich rozšiřování ve vinicích – 3. díl: Výběr sponu výsadby. Vinařský obzor, 2, 68-71.

Pavloušek, P. 2024. PIWI odrůdy a jejich rozšiřování ve vinicích – 4. část: Zelené práce a vliv na kvalitu hroznů. Vinařský obzor, č. 3, 128-131

Pavloušek, P. 2024. PIWI odrůdy a jejich rozšiřování ve vinicích – 5. díl: Ochrana proti houbovým chorobám. Vinařský obzor, 4, 182-186.

Pavloušek, P. 2024. PIWI odrůdy révy vinné – jak to vlastně začalo. Zahrádkář, 7, 30-31.

Petrović M., Zornić V., Lugić Z., Nedeljko R., Vymyslický T. 2024. Collecting and evaluation of Serbian and Czech genetic resources of fodder species in order to increase the diversity in agriculture. In: Book of Abstract 15th Symposium on Forage Crops of the Republic of Serbia, 26. - 27. 9. 2024 Kruševac: 27-28. ISBN 978-86-82165-04-0

Ptáček, J., Švecová, R., Domkářová, J. 2024. The utilization of molecular markers in recent years at selected interspecific hybrids of Solanum species. Vědecké práce – Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, 2024, 30: 9-18.

Ptáček, J., Trněný, O., Klička, V., Šafář, J., Švecová, R., Domkářová, J., Čeplová, M.: Shrnutí přínosů analýz genotypů pomocí DArTSeq pro bramborářskou praxi. Vědecké práce – Výzkumný ústav bramborářský Havlíčkův Brod, 2024, 30: 33-42.

Raab, S. 2024. 30. let Národního programu genetických zdrojů rostlin. Pícninářské a travinářské listy 2024: 94-95. ISBN 978-80-88610-05-2.

Raab, S. 2024. Nové trávo-bylinné směsi pro ozelenování městských ploch. Pícninářské a travinářské listy 2024: 46-50. ISBN 978-80-88610-05-2.

Rychlá, A., Plachká, E. 2024. Možnosti výsevu jarních odrůd máku setého na podzim. 23. Makový občasník. Mák v roce 2024. ČZU v Praze, 104: 52-56.

Rychlá, A., Plachká, E. 2024. Ozimé řepky v době klimatických změn. Úroda 4, roč. LXXII, odborná příloha. 26: 22-24.

Rychlá, A., Plachká, E., Šafář, J. 2024. Posouzení vlivu modifikované agrotechniky na pěstování jarní a ozimé formy máku. Úroda 12, roč. LXXII, 2024. Vědecká příloha. 387: 315-322.

Salava, J., Hermuth, J. 2024. Obsah durinu a výnos biomasy odrůd čiroku během růstu, Úroda 04/2024, str. 26.

Sedlák, J. 2024. In vitro množení mrazuodolné odrůdy jabloně Ribstonské. Zahradnictví. 23(7): 22–23. ISSN 1213-7596.

Sedláková, V., Dostálová, R. 2024. Hodnocení a porovnání vybraných znaků v kolekci genetických zdrojů cizrný beraní. Úroda 12, roč. LXXII, 2024, vědecká příloha, s.323–328.

Semerák, M., Slámová, A. 2024. Kryoprezervace dormantních výhonů ovocných dřevin. Vědecké práce ovocnářské. 30(2): 62-74.

Severa, M. 2024. Editorial – Šlechtění je nadějí. – Zahradnictví, 23/8: 3.

Severa, M. 2024. Vzdálené hybridizace a rezistentní šlechtění pěníšníků. – Zahradnictví, 23/8: 21–25.

Severa, M. 2024. Vzdálené hybridizace pěníšníků a nová česká odrůda 'Studenec'. – Článek na webu, odkaz: Česká technologická platforma rostlinných biotechnologií - Vzdálené hybridizace pěníšníků a nová česká odrůda 'Studenec'.

Smékalová, K. 2024. Jitrocel prostřední – opomíjený zdroj letního pylu. Moderní včelař. 8/2024, 37-39. ISSN: 1214-5793.

Smékalová, K. 2024. Šalvěj lékařská – kudy roste, tudy léčí i chutná. Moderní včelař. 5/2024, 31-33. ISSN: 1214-5793.

Smékalová, K. 2024. Z hořkého sladké – pelyněk pravý. Moderní včelař. 9/2024, 30-32. ISSN: 1214-5793.

Sřalková, R. 2024. Cabernet Cortis z Karlštejna: Nejvyšší ocenění v soutěži Benátecký hrozen 2024. Vinař-Sadař 4, 2024, s: 20-21.

Sřalková, R. 2024. Jsme tady 105 let a 30 let se staráme o genetické zdroje révy vinné v Karlštejně. Selská revue 3/ duben-květen, 2024, s: 130-133.

Sřalková, R. 2024. Karlštejnská vína oceněná medailemi. AGRObase/ příloha, září 2024, s: 9.

Sřalková, R. 2024. Národní program konzervace a genetické zdroje révy vinné. Přednáška pro studenty na ČZA Mělník 22.1.2024.

Sřalková, R. 2024. Národní program konzervace a genetické zdroje révy vinné. Zasedání Svazu šlechtitelů 12.3.2022 v Uherském Hradišti.

Sřalková, R. 2024. Národní program konzervace a genetické zdroje révy vinné. Zasedání Valné hromady Cechu českých vinařů 24.4.2024 na ČZA Mělník.

Sřalková, R. 2024. Pod hradem Karlštejn 105 let udržují a rozmnožují genofond révy vinné. Vinař-Sadař 3, 2024, s: 40-42.

Sřalková, R. 2024. Tradice znamená udržovat oheň. Agrární obzor, příloha Potravinářský obzor, únor 1/ 2024, s: 43.

Šinko, M. 2024. Historie pěstování jirinek v českých zemích (1808-1926). Zahradnictví- časopis profesionálních zahradníků. č 10, 18-19.

Štrobach, J., Hermuth, J., Menšík, L. 2024. Běry na orné půdě jako plevelé i kulturní plodiny, Úroda 04/2024, str. 80–82.

Švecová, R., Domkářová, J., 2024 Genofond bramboru - jednoleté informativní výsledky z polní studijní kolekce genofonu bramboru - rozmnožovací a pracovní parcela Valečov 2023. Havlíčkův Brod: Výzkumný ústav bramborářský, 2024.

Vieites-Álvarez, Y., Hussain, M.I., Reigosa, M.J., Kolmanich, A., Meglič, V., Čepková, P.H., Zhou, M., Janovská, D., Sánchez-Moreiras, A.M. 2024. Potential of different common (*Fagopyrum esculentum* Moench) and Tartary (*Fagopyrum tataricum* (L.) Gaertn.) buckwheat accessions to sustainably manage surrounding weeds. European Journal of Agronomy 153: 127040.

Vrbovský, V., Rychlá, A. 2024. Ozimý mák – biologie a šlechtění. Agromanuál 8, roč. 19. 114: 82-83.

Zámečník, J., Bilavčík, A., Faltus, M., et al. 2024. Metodika testování odolnosti klonů česneků k abiotickým stresům. Schválená metodika (NmetS).

Zámečník, J., Domkářová, J. 2024. Morfologická charakteristika bramboru.

Zavřelová, M. 2024. Genetická diverzita vybraných genotypů ovsa podle místa původu v podmínkách vegetačního ročníku 2022. Obilnářské listy, 32, 2024, 1, 14-20.

Zavřelová, M. 2024. Genetické zdroje vybraných obilnin uchovávaných v Zemědělském výzkumném ústavu v Kroměříži. Zveřejněno na webových stránkách České technologické platformy rostlinných biotechnologií dne 13.9.2024, <http://www.rostlinyprobudoucnost.eu/ctprb/novinky/zajimavosti/289-geneticke-zdroje-vybranych-obilnin-uchovavanych-v-zemedelskem-vyzkumnem-ustavu-v-kromerizi.html>

Zavřelová, M. 2024. Významné výročí pro genovou banku v Kroměříži – 30 let Národního programu rostlin. Obilnářské listy, 32, 2024, 2, 51-52.

Žlebčík, J. 2024 Kam za růžemi, Rukověť zahrádkáře 2024, 26–28.

Žlebčík, J. 2024 Květnové růže, Receptář č. 5, s. 24–26.

Žlebčík, J. 2024 Růže bedrníkolistá a její příbuzenstvo, Zpravodaj Rosa klubu, č. 124, 39–53.

Žlebčík, J. 2024 Růže zvané floribundy, Receptář č. 7, s. 40–43.

Žlebčík, J. 2024 Růže, které nepíchají, Zahrádkář č. 6, s. 6–8.

Žlebčík, J. 2024 Růžové zahrady Čech, Moravy a Slovenska, Rosa klub ČR, 78 s.

Žlebčík, J. 2024 Tajemství čajohybridů, Receptář č. 6, s. 40–43.

Žlebčík, J. 2024 Znáte polyanthy, Receptář č. 9, s. 40–43.

Žlebčík, J. 2024. Původ českých růží, Zpravodaj Rosa klubu, č. 123, 31–48.