Príloha č.1

**Odpočet národného programu ochrany lesných genetických zdrojov za roky 2015-2019**

Prioritou národného programu v rokoch 2015-2019 bola podpora zachovania genetickej diverzity, ochrana a trvalo udržateľné využívanie genetických zdrojov lesných drevín. V nadväznosti na jednotlivé priority boli vytýčené ciele a čiastkové úlohy na splnenie týchto cieľov:

**Cieľ č. 1 Identifikácia a charakterizácia genetických zdrojov** **lesných drevín:** v rámci kontraktovej úlohy MPRV pre NLC „Kontrola lesného reprodukčného materiálu“ (prvok 08V0302 Odborná pomoc pre lesné hospodárstvo) sa identifikovalo a uznalo 560 výberových stromov duba zimného a letného pre založenie generatívnych semenných sadov. Pre klonové semenné sady sa vyhľadalo a uznalo 284 výberových stromov ďalších 12 pôvodných druhov drevín. Na zmiernenie dopadov chradnutia jaseňov sa riešila kontraktová úloha „Záchrana jaseňa a vybudovanie semenných sadov“. Prostredníctvom hospodárskej zmluvy s LESY SR, šp. rieši NLC úlohu „Obnova zdrojov semena jaseňa štíhleho“. V  projekte Interreg Stredná Európa (CE 614 SUSTREE) Využitie biodiverzity lesných drevín v adaptácii lesov na klimatickú zmenu sa NLC sa podieľalo na vytvorení podporného nástroja na hodnotenie klimatickej ohrozenosti lesných porastov klimatickou zmenou a výber vhodných zdrojov LRM „SusSelect“.

Overovanie genetickej kvality a adaptačnej schopnosti genetických zdrojov ku klimatickej zmene bolo v obmedzenom rozsahu (pre dub zimný a  letný, jaseň) s podporou z kontraktovej úlohy MPRV pre NLC „Výskum efektívneho využívania environmentálneho, ekonomického a sociálneho potenciálu lesov na Slovensku II (inštitucionálne financovanie, prvok 08V0301). Výskumný projekt Agentúry na podporu výskumu a vývoja APVV 0135-12 „Adaptívny genetický potenciál populácií lesných drevín v kontexte klimatických zmien“ so zameraním na buk a jedľu bielu riešila Technická univerzita vo Zvolene spoločne so SAV a NLC v r. 2013-2017.

**Cieľ č. 2 Dokumentácia a monitorovanie:** štandardizovaná dokumentácia génových základní, oddielov banky semien lesných drevín a semenných porastov bola súčasťou kontraktových úloh MPRV zadaných NLC (prvok 08V0302) „Kontrola lesného reprodukčného materiálu. „Technické a finančné podmienky pre terénne vyhodnotenie aktuálneho stavu génových zdrojov lesných drevín *in situ* a *ex situ* 1x počas platnosti národného programu“ sa podarilo zabezpečiť len v obmedzenom rozsahu, vyhodnotenie sa uskutočnilo vo vybraných semenných sadoch, semenných porastoch a v matečniciach.

**Cieľ č. 3 Zhromažďovanie genetických zdrojov pre archiváciu a použitie:**  Do banky semien lesných drevín sa podarilo zabezpečiť zbery 6 oddielov, (10,30 kg semien) smrekovca, 2 oddielov (3,80 kg semien) smreka, ku ktorým v r. 2019 pribudli. 3 oddiely borovice lesnej. Každý oddiel uložený v banke tvoria semená zozbierané z najmenej 40 stromov. Okrem toho LESY SR š. p. a Štátne lesy TANAP uskutočnili odbery vegetatívneho materiálu z cca. 150 výberových stromov na dopestovanie vrúbľovancov na založenie klonových semenných sadov 4 drevín. Pre jaseň štíhly sa odbery zabezpečili s podporou z hospodárskej zmluvy uzavretej medzi podnikom Lesy SR š. p. a NLC „Obnova zdrojov semena jaseňa štíhleho“.

**Cieľ č. 4 Ochrana *in situ* v génových základniach lesných drevín:** Technicko-organizačnú podporu podarilo zabezpečiť v obmedzenom rozsahu v rámci kontraktových úloh medzi MPRV a NLC (prvok 08V0302) „Kontrola lesného reprodukčného materiálu“. Opatrenia uskutočňované v súlade so schválenými plánmi obhospodarovania génových základní nad rámec bežného obhospodarovania finančne podporené neboli. Národný program predpokladal ich začlenenie do Programu rozvoja vidieka, čo sa nepodarilo dosiahnuť.

**Cieľ č. 5 Uchovávanie ohrozených a cenných genetických zdrojov *ex situ*:** nevyhnutnútechnicko-organizačnú podporu poskytli kontraktové úlohy MPRV pre NLC (prvok 08V0302) „Kontrola lesného reprodukčného materiálu“. Finančná podpora dlhodobého uchovávania genetických zdrojov lesných drevín v semenných sadoch, klonových archívoch a matečniciach možná nebola. Národný program predpokladal jej začlenenie do Programu rozvoja vidieka, čo sa nepodarilo dosiahnuť. Overenie metodiky a vytvorenie technických podmienok pre rozšírenie spektra drevín, ktorých genetické zdroje sa uchovávajú v Banke semien lesných drevín, bolo súčasťou kontraktovej úlohy MPRV (inštitucionálne financovanie, prvok 08V0301) „Výskum efektívneho využívania environmentálneho, ekonomického a sociálneho potenciálu lesov na Slovensku II (EPOL II)“.

**Cieľ č. 6 Reprodukcia a reštitúcia genetických zdrojov:** technicko-organizačnú podporu zakladania a starostlivosti o semenné porasty poskytli kontraktové úlohy MPRV pre NLC (prvok 08V0302), kým starostlivosť o existujúce semenné porasty zabezpečili obhospodarovatelia lesov vlastnými silami. Nové semenné porasty založené neboli.

**V rámci cieľa 7 medzinárodná spolupráca** sa zabezpečilo plnenie úloh vyplývajúcich z členstva SR v EÚ a Schéme OECD pre certifikáciu lesného reprodukčného materiálu v medzinárodnom obchode: informácie do spoločného zoznamu zdrojov reprodukčného materiálu EÚ a OECD, pre schému OECD aj štatistické údaje o zdrojoch a objeme certifikovaného LRM. Zabezpečila sa spoluprác s oficiálnymi orgánmi ostatných ČŠ EÚ. V rámci programu EUFORGEN sa zabezpečila účasť, zástupca SR viedol prípravu koncepčného dokumentu pre lesný reprodukčný materiál v podmienkach klimatickej zmeny. V Európskom informačnom systéme EUFGIS sa doplnili a aktualizovali údaje o génových základniach. Úlohy sa zabezpečili v rámci kontraktových úloh MPRV (prvok 08V0302) „Kontrola lesného reprodukčného materiálu“ a „Podpora plnenia záväzkov SR vyplývajúcich z členstva v EÚ a medzinárodných organizáciách“.

**Finančné zabezpečenie realizácie programu:** Na základe získaných informácií od subjektov zapojených do realizácie programu, financovanie opatrení národného programu prispeli predovšetkým kontraktové úlohy MPRV pre NLC. V rámci štátnej odbornej kontroly LRM a aj samostatnou úlohou (v r. 2019) boli podporené zbery do Banky semien lesných drevín a riešila sa viacročná úloha „Záchrana jaseňa a založenie semenných sadov“. Celkový objem finančných prostriedkov využitých v rámci kontraktu MPRV pre NLC na plnenie úloh súvisiacich s programu odhadujeme na 300 tis. €. Lesy SR š.p. v r. 2016-2019 financovali úlohu „Obnova zdrojov jaseňa štíhleho“ vo výške 50 tis. €. Na súvisiaci podporný výskum a vývoj NLC a Technická univerzita vo Zvolene získali prostriedky na riešenie projektov z grantov SR a EÚ Interreg CE vo výške približne 150 tis. €. Hlavných zdrojom podpory vzdelávania a poradenstvo zabezpečované NLC bol Program rozvoja vidieka. Praktické úlohy zachovania genofondu lesných drevín zabezpečovali Lesy SR š.p. z vlastných zdrojov a Štátne lesy Tatranského národného parku aj z prostriedkov poskytnutých z rozpočtovej kapitoly MPRV. Z rozpočtovej kapitoly MPRV sa okrem toho hradilo každoročné členské SR v Schéme OECD pre certifikáciu lesného reprodukčného materiálu a v Európskom programe pre lesné genetické zdroje (za 5 rokov približne 40 tis. €).

|  |  |
| --- | --- |
| **Cieľ č. 1** | **Identifikácia a charakterizácia genetických zdrojov lesných drevín** |
| Opatrenie | Zodp. | Termín | **Odpočet plnenia 1. 1. 2015 - 31.12.2019** | **Odporúčania na ďalšie obdobie** |
| a) Identifikácia ohrozených a ekologicky alebo ekonomicky cenných populácií a genotypov lesných drevín | NLC v kooperácii | 2019 | Identifikácia cenných čiastkových populácií lesných drevín: Vyhlásenie nových a obnova skôr vyhlásených génových základní v rámci úlohy „Kontrola lesného reprodukčného materiálu (za obdobie 2015-2019) v rámci každoročného kontraktu medzi MPRV a NLC, prvok 08V0302: Odborná pomoc pre udržateľné lesné hospodárstvo. V spolupráci s LESY SR š. p. prebieha na celoštátnej úrovni od r. 2018 identifikácia rodičovských stromov duba zimného (375 ks) a  letného (185 ks) pre založenie generatívnych semenných sadov. Za účelom budovania klonových semenných sadov v období 2015 – 2019 sa vyhľadalo a uznalo 284 výberových stromov (VZ 3, DL 83, DG 1, HR 1, BX 12, OK 21, JS 96, JU 21, JP 1, JL 2, LM 21, LV 1, SC 21.V súvislosti s chradnutím jaseňov spôsobeným inváznou hubou *Hymenscyphus fraxineus*  sa identifikujú čiastkové populácie a  genotypy vhodné pre založenie semenných sadov v rámci kontraktovej úlohy MPRV pre NLC „Záchrana jaseňa a vybudovanie semenných sadov“, prvok 08V0302 Odborná pomoc pre udržateľné lesné hospodárstvo. Riešenie v r. 2017, 2018 a 2019 s celkovým rozpočtom 34 tis. € Identifikácia výberových stromov, ich dokumentácia a získanie materiálu na založenie semenných sadov jaseňa štíhleho a jaseňa úzkolistého je predmetom riešenia hospodárskej zmluvy podniku Lesy SR š.p. s NLC „Obnova zdrojov semena jaseňa štíhleho“ LESY SR š.p. v r. 2016-2019 s celkovým rozpočtom 50 tis. € | Pokračovať v rámci národného programu s podporou z PRV v ďalšom programovacom období  |
| b) Zabezpečenie priebežného hodnotenia stavu a miery ohrozenosti genetických zdrojov lesných drevín | NLC, správcovia zdrojov  | 2019 | V r. 2016 – 2019 sa NLC podieľalo na vytvorení nástroja na hodnotenie ohrozenosti lesných porastov drevín klimatickou zmenou SUSSELECT v  projekte Interreg CE 614 SUSTREE Využitie biodiverzity lesných drevín v adaptácii lesov na klimatickú zmenu. Nástroj „SusSelect“ identifkuje zdroje reprodukčného materiálu vhodné pre podmienky klimatickej zmeny. Rozpočet NLC v projekte bol 130 tis. € |
| c) Podpora overovania genetickej kvality a adaptačnej schopnosti genetických zdrojov domácich lesných drevín ku klimatickej zmene | NLC v kooperácii | 2019 | Plní sa priebežne v rozsahu obmedzenom na dreviny dub zimný, buk, jaseň štíhly.S podporou MPRV a v kooperácii s Lesy SR š.p. V rámci kontraktovej úlohy MPRV a NLC „Výskum efektívneho využívania environmentálneho, ekonomického a sociálneho potenciálu lesov na Slovensku II (EPOL II)“ - inštitucionálne financovanie, prvok 08V0301 „Výskum na podporu trvalo udržateľného lesného hospodárstva“V rámci výskumného projektu Agentúry na podporu výskumu a vývoja APVV 0135-12 „Adaptívny genetický potenciál populácií lesných drevín v kontexte klimatických zmien“ sa v r. 2013-2017 zanalyzovala aaptačná schopnosť buka a jedle bielej (https://www.apvv.sk/buxus/docs/zk/zk-apvv-0135-12.pdf). Celkový rozpočet projektu v dobe platnosti programu bol 150 tis. €.Výsledky doterajších provenienčných pokusov zameraných na adaptabilitu lesných drevín (provenienčných pokusov) boli príspevkom NLC do projektu Interreg CE 614 SUSTREE Využitie biodiverzity lesných drevín v adaptácii lesov na klimatickú zmenu. | Pokračovať v rámci národného programu. Rozšíriť o dreviny vhodné pre podmienky klimatickej zmeny v nižších lesných vegetačných stupňoch: dub plstnatý a dub balkánsky, borovice, cenné listnáče lesov nížin a pahorkatín (jaseň úzkolisty, brest väz, javor mliečny a poľný). |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cieľ č. 2** | **Dokumentácia a monitorovanie** |
| Opatrenie | Zodp. | Termín | **Odpočet plnenia 1. 1. 2015 - 31.12.2019** | **Odporúčania na ďalšie obdobie** |
| a) Zabezpečenie štandardizovanej dokumentácie genetických zdrojov chránených in situ a ex situ v súlade s platnou legislatívou | NLC, správcovia zrojov  | 2019 | Úloha sa plní priebežne pre génové základne, Banku semien lesných drevín a semenné porasty v rámci ročných kontraktových úloh medzi MPRV a NLC, prvok 08V0302: Odborná pomoc pre udržateľné lesné hospodárstvo, úloha „Kontrola lesného reprodukčného materiálu.  | Pokračovať v rámci národného programu  |
| b) Zabezpečenie technických a finančných podmienok pre terénne vyhodnotenie aktuálneho stavu génových zdrojov lesných drevín chránených in situ a uchovávaných ex situ 1x počas platnosti národného programu  | NLC, správcovia zdrojov  | 2019 | Plnenie úlohy sa v rámci existujúcich finančných a pracovných kapacít podarilo zabezpečiť len pre semenné sady a centrálnu matečnicu topoľov a vŕb podniku LESY SR š.p. Pravidelné monitorovanie stavu objektov in situ sa zebezpečiť nepodarilo. V génových základniach je jednou z „Celoeurópskych mininimálnych požiadaviek na objekty dynamickej ochrany genetických zdrojov lesných drevín“ EUFGIS a programu EUFORGEN.  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cieľ č. 3** | **Zhromažďovanie genetických zdrojov pre archiváciu a použitie**  |
| Opatrenie | Zodp. | Termín | **Odpočet plnenia 1. 1. 2015 - 31.12.2019** | **Odporúčania na ďalšie obdobie** |
| Zber semena a odber vegetatívneho materiálu z ohrozených a cenných populácií lesných drevín do Banky semien lesných drevín, na zakladanie semenných sadov, semenných porastov, klonových archívov a matečníc | NLC, správcovia zrojov  | 2019 | Plní sa priebežne ako súčasť ročných kontraktových úloh medzi MPRV a NLC, prvok 08V0302: Odborná pomoc pre udržateľné lesné hospodárstvo, úloha „Kontrola lesného reprodukčného materiálu. Zbery do banky semien lesných drevín sa zabezpečili pre SC/6 oddielov/10,30 kg; SM/2 oddiely/3,80 kg. V roku 2019 bude doplnená BS o min. 3 oddiely borovice lesnej.Odbery vegetatívneho materiálu sa uskutočnili v spolupráci s LESY SR š. p., ŠL TANAP pre založenie sem. sadov zo 130 výberových stromov. Pre jaseň štíhly sa odber materiálu na založenie semenných sadov zabezpečil s podporou z hospodárskej zmluvy podniku Lesy SR š. p. s NLC „Obnova zdrojov semena jaseňa štíhleho“ riešenej v r. 2016-2019. | Pokračovať v rámci národného programu s podporou z PRV v ďalšom programovacom období  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cieľ č. 4** | **Ochrana *in situ* v génových základniach lesných drevín** |
| Opatrenie | Zodp. | Termín | **Odpočet plnenia 1. 1. 2015 - 31.12.2019** | **Odporúčania na ďalšie obdobie** |
| Technicko-organizačná a finančná podpora opatrení uskutočňovaných v súlade so schválenými plánmi obhospodarovania génových základní nad rámec bežného obhospodarovania | správcovia zrojov, NLC  | 2019 | Technicko-organizačná podpora sa čiastočne zabezpečuje v rámci kontraktových úloh medzi MPRV a NLC, prvok 08V0302: Odborná pomoc pre udržateľné lesné hospodárstvo, úloha „Kontrola lesného reprodukčného materiálu. Finančnú podporu opatrení uskutočňovaných v súlade so schválenými plánmi obhospodarovania génových základní nad rámec bežného obhospodarovania z Programu rozvoja vidieka v programovacom období 2014-2020 sa nepodarilo zabezpečiť. | Pokračovať v rámci národného programu s podporou z PRV v ďalšom programovacom období  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cieľ č. 5** | **Uchovávanie ohrozených a cenných lesných genetických zdrojov ex situ** |
| Opatrenie | Zodp. | Termín | **Odpočet plnenia 1. 1. 2015 - 31.12.2019** | **Odporúčania na ďalšie obdobie** |
| Technicko-organizačná a finančná podpora dlhodobého uchovávania genetických zdrojov lesných drevín v semenných sadoch, klonových archívoch a matečniciach | NLC, správcovia zrojov | 2019 | Technicko-organizačná podpora sa čiastočne zabezpečuje v rámci kontraktových úloh medzi MPRV a NLC, prvok 08V0302: Odborná pomoc pre udržateľné lesné hospodárstvo, úloha „Kontrola lesného reprodukčného materiálu.Finančnú podporu uchovávania genetických zdrojov lesných drevín v semenných sadoch, klonových archívoch a matečniciach z PRV sa v programovacom období 2014-2020 sa nepodarilo zabezpečiť. | Pokračovať v rámci národného programu s podporou z PRV v ďalšom programovacom období  |
| Overenie metodiky a vytvorenie technických podmienok pre rozšírenie spektra drevín, ktorých genetické zdroje sa uchovávajú v Banke semien lesných drevín | NLC, Lesy SR š.p. | 2019 | Úloha bola riešená ako súčasť kontraktových úloh medzi MPRV a NLC, prvok 08V0302: Odborná pomoc pre udržateľné lesné hospodárstvo, úloha „Kontrola lesného reprodukčného materiálu“ a prvok 08V0301 „Výskum na podporu trvalo udržateľného lesného hospodárstva“, úloha „Výskum efektívneho využívania environmentálneho, ekonomického a sociálneho potenciálu lesov na Slovensku II (EPOL II)“ - inštitucionálne financovanie. Doterajšie riešenie bolo zamerané na zvládnutie skladovania jedle bielej, jaseňa štíhleho a javorov. | Pokračovať v rámci národného programu  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cieľ č. 6** | **Reprodukcia a reštitúcia genetických zdrojov** |
| Opatrenie | Zodp. | Termín | **Odpočet plnenia 1. 1. 2015 - 31.12.2019** | **Odporúčania na ďalšie obdobie** |
| Technicko-organizačná a finančná podpora zakladania a starostlivosti o semenné porasty reprodukujúce genofond najcennejších genetických zdrojov lesných drevín | správcovia zrojov, NLC  | 2019 | Technicko-organizačná podpora sa zabezpečuje čiastočne, a to z kontraktu medzi MPRV a NLC, prvok 08V0302: Odborná pomoc pre udržateľné lesné hospodárstvo, úloha „Kontrola lesného reprodukčného materiálu“Finančnú podporu pre zakladanie a starostlivosť o semenné porasty z Programu rozvoja vidieka v programovacom období 2014-2020 sa nepodarilo zabezpečiť. | Pokračovať v rámci národného programu s podporou z PRV v ďalšom programovacom období  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cieľ č. 7** | **Medzinárodná spolupráca**  |
| Opatrenie | Zodp. | Termín | **Odpočet plnenia 1. 1. 2015 - 31.12.2019** | **Odporúčania na ďalšie obdobie** |
| Aktívna účasť SR v medzinárod-ných aktivitách v oblasti zachovania a trvalo udržateľného využívania lesných genetických zdrojov | správcovia zrojov, NLC  | 2019 | V rámci úloh vyplývajúcich z členstva SR v EÚ a Schéme OECD pre certifikáciu lesného reprodukčného materiálu v medzinárodnom obchode: poskytli sa aktuálne informácie do spoločného zoznamu zdrojov reprodukčného materiálu EÚ a OECD, štatistické podklady o zdrojoch a objeme certifikovaného reprodukčného materiálu pre schému OECD, zabezpečenie technickej spolupráce oficiálnych orgánov a poskytovanie informácií o obchodnej výmene medzi členskými štátmi EÚ. Zabezpečila sa účasť SR v Európskom programe pre lesné genetické zdroje EUFORGEN a Európskom informačnom systéme pre lesné genetické zdroje EUFGIS. Členské SR uhrádza MPRV priamo zo svojho rozpočtu, z ktorého program EUFORGEN hradí náklady na pracovné stretnutia.Pre Sekretariát a Liaison Group Ministerských konferencií o ochrane lesov v Európe NLC prispelo k formulácii doporučení „Pro-active management of forests to combat climate change driven risks“ (2019). Pre Globálny akčný plán FAO pre zachovanie, trvalo udržateľné využívanie a rozvoj lesných genetických zdrojov zabezpečuje prípravu národnej správy 2. globálneho hodnotenia lesných genetických zdrojov (2019).  | Pokračovať v rámci národného programu  |