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 |