



Záverečná karta projektu

Názov projektu

Evidenčné číslo projektu

APVV-17-0416

Možnosti využitia vybraných introdukovaných drevín z ekologického a produkčného hľadiska na lesných a poľnohospodárskych pôdach Slovenska v meniacich sa klimatických podmienkach

Zodpovedný riešiteľ **doc. Ing. Martin Slávik, CSc.**

Príjemca **Národné lesnícke centrum**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

Národné lesnícke centrum Zvolen

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

Na riešení projektu sa spolupracovalo s Českou republikou a to formou výmeny dát jednotlivých databáz za účelom publikačných aktivít. Česká zemědělská univerzita Praha, Výzkumný ústav lesního hospodářství a myslivosti, Výzkumní stanice Opočno.

Udelené patenty/podané patentové prihlášky, vynálezy alebo úžitkové vzory, ktoré sú výsledkami projektu

Výsledky projektu neprinesli žiadne patenty, vynálezy ani úžitkové vzory.

Najvýznamnejšie publikácie (knihy, články, prednášky, správy a pod.) zhrňujúce výsledky projektu – uveďte aj publikácie prijaté do tlače

PÁSTOR, M., TUČEKOVÁ, A., BELKO, M., PAŽITNÝ, J. 2022. Early growth of saplings of selected chestnut (*Castanea* spp.) taxa raised in vegetation cells, hydrogel enriched substrate, or soil. In Sylwan. 2022. ISSN 0039-7660, vol. 166, no. 4, p. 225-232.

BRABEC, P., VACEK, Z., VACEK, Z., ŠTEFANČÍK, I., CUKOR, J., WEATHERALL, A., GALLO, J., SLÁVIK, M., SITKOVÁ, Z., PUTALOVÁ, T.: Growth-climate responses of *Picea sitchensis* (Bong.) Carr. Versus *Picea abies* (L.) Karst. in the British Isles and Central Europe. Central European Forestry Journal 68 (2022)

PÁSTOR, M., JANKOVIČ, J., BELKO, M., MODRANSKÝ, J. 2022. Evaluation of selected growth parameters of *Paulownia cotevisa* plantation in the Danubian Lowland. In Journal of Forest Science. 2022. vol. 68, no. 4, p. 156-162. ISSN 1212-4834.

ŠTEFANČÍK, I., PETRÁŠ, R., MECKO, J., 2021: Qualitative and value production of tree species in mixed spruce-fir-beech stands under the conditions of the Western Carpathians. Central European Forestry Journal, 67 (3): 155-165. DOI: 10.2478/forj-2021-0004.

SLÁVIK, M., VLADOVIČ, J.: Rozšírenie najdôležitejších introdukovaných drevín v skupinách lesných typov Slovenska. Distribution of non-native trees in groups of forest types of Slovakia. Aktuálne problémy v ochrane lesa, 2021, Časopis Lesníckej ochrannárskej služby. ISSN 2644-6308 - Roč. 2, p. 126–132.

knižná publikácia - SLÁVIK, M. 2021: Prevádzkovo využiteľné dreviny Lesníckeho arboréta Kysihýbel. Národné lesnícke centrum - Lesnícky výskumný ústav Zvolen, 94 s

ŠTEFANČÍK, I.: Development of the Norway spruce (*Picea abies* /L./ Karst.) stand established by various spacings and affected by abiotic harmful factors and ungulate game. *Journal of Forest Science*, 66, 2020, č.3, s.117-131.

ŠTEFANČÍK, I.: Long-term tending effect on static stability of pure beech (*Fagus sylvatica* L.) stands. *Journal of Forest Science*, 66, 2020, č.12, s.492-500.

ŠTEFANČÍK, I.: Porovnanie rastu brezy v zmiešaných porastoch s rozdielnou funkciou. *Zprávy lesníckého výzkumu*, 65, 2020, č.4, s.276-286.

Uplatnenie výsledkov projektu

V priebehu riešenia projektu v etape „Vytvorenie realizačných výstupov“ sa pracovalo v dvoch líniách:

1. Vytvorenie databázy pre Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR za účelom vyvolania diskusie na prerokovanie legislatívnych zmien pri zavádzaní nepôvodných drevín do extravilánu. Na základe poskytnutých informácií o raste, ale predovšetkým ekologickom vplyve na ekosystémy bude možno argumentovať o zmiernení zákonov o ochrane prírody a podpore domácich druhov. Tieto odporúčenia boli transformované priamo, ale aj formou „Výstupov NLC pre lesnícku prax“: (Slávik 2022). Využitie introdukovaných drevín v lesoch Slovenska, formou populárno-vedeckých článkov uverejnených v časopise LES. Veľký priestor sa uplatnil pri propagácii lesníctva a agrolesníctva aj v televíznych, či rozhlasových médiách.

2. Priamym pôsobením na lesnícku prevádzku a laickú verejnosť počas terénnych hodnotení na lokalitách, kde sa nepôvodné dreviny výrazne vyskytujú: Mestské lesy Košice, obecné lesy Gelnica, biskupské lesy ProPopulo Poprad, Spišská Teplica, ale predovšetkým u Lesov SR, š.p..

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v slovenskom jazyku (max. 20 riadkov)

Výsledky projektu poukazujú na možnosti hospodárskeho využitia introdukovaných drevín, na ich vplyv na lesné prostredie a poľnohospodársku krajinu Slovenska v období prebiehajúcej klimatickej zmeny. Základným kritériom výberu konkrétnych druhov, bola, okrem dobrého produkčného potenciálu, najmä ich ekologická a klimatická vhodnosť pre naše podmienky. Výsledky poukazujú na:

- mimoriadne vysoký produkčný potenciál douglasky tisolistej s priaznivým vplyvom na lesné prostredie,
- veľmi dobrú rastovú dynamiku s vysokým podielom cenných sortimentov u orecha čierneho a duba červeného, pritom v podmienkach lužných lesov nedochádza u týchto druhov k zhoršovaniu pôdnych vlastností,
- veľmi dobrý rastový potenciál agáta bieleho na extrémnych stanovištiach, na hlbokých, humózných pôdach vykazuje mimoriadnu produkčnú schopnosť, je však citlivý na odborný a častý prístup výchovných a pestovných opatrení, aby nedochádzalo k jeho invazívnym prejavom.

Výsledky našich šetrení ukazujú na perspektívnosť pestovania nepôvodných druhov v kategórii hospodárskych lesov a agrolesníckych systémoch. Na základe našich šetrení odporúčame ich výsadbu v zmesiach s domácimi druhmi, kde sa naplno prejavuje ich pozitívne pôsobenie na prírodné prostredie a ekonomickú bilanciu

Súhrn výsledkov riešenia projektu a naplnenia cieľov projektu v anglickom jazyku (max. 20 riadkov)

The results of the project point to the possibilities of economic use of introduced trees, their impact on the forest environment and the agricultural landscape of Slovakia in the period of ongoing climate change. The basic criterion for the selection of specific species was, in addition to good production potential, especially their ecological and climatic suitability for our conditions. The results point to:

- extremely high production potential of Douglas-fir with a beneficial effect on the forest environment,
- very good growth dynamics with a high proportion of valuable assortments for Black walnut and Red oak, while in floodplain forest conditions there is no deterioration of soil properties in these species,
- the very good growth potential of white locust in extreme habitats, on deep, humus soils

shows an extraordinary production capacity, but it is sensitive to a professional and frequent approach of educational and cultivation measures, so that its invasive manifestations do not occur.

The results of our investigations show the perspective of growing non-native species in the category of economic forests and agroforestry systems. Based on our research, we recommend planting them in mixtures with native species, where their positive impact on the natural environment and the economic balance is fully manifested.