

Záverečná karta projektu

Názov projektu Evidenčné číslo projektu **APVV-0262-11**

Možnosti racionalizácie výchovy bukových porastov na základe zhodnotenia výsledkov dlhodobého výskumu prebierok

Zodpovedný riešiteľ **Doc. Ing. Igor Štefančík, CSc.**

Príjemca **Národné lesnícke centrum**

Názov pracoviska, na ktorom bol projekt riešený

1. Národné lesnícke centrum - Lesnícky výskumný ústav Zvolen
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

Názov a štát zahraničného pracoviska, ktoré spolupracovalo pri riešení

- 1.
- 2.
- 3.

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

- 1.
- 2.
- 3.

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

1. ŠTEFANČÍK, I.: Rast, štruktúra a produkcia bukových porastov s rozdielnym režimom výchovy (Vedecká monografia). Zvolen, NLC, 2015, 148 s. ISBN 978-80-8093-202-2.
2. BOSELA, M. et al.: Stem quality assessment in European National Forest Inventories: an opportunity for harmonised reporting? Annals of Forest Science, DOI 10.1007/s13595-015-0503-8. (Impact Factor 1,981).
3. ŠTEFANČÍK, I.: The effect of different tending on stand structure and quantitative production of European beech (*Fagus sylvatica* L.) stand in a selected region of East Slovakia. Journal of Forest Science, 61, 2015, č.3, s.98-105.
4. ŠTEFANČÍK, I., BOŠEĽA, M.: An influence of different thinning methods on qualitative

wood production of European beech (*Fagus sylvatica* L.) on two eutrophic sites in the Western Carpathians. *Journal of Forest Science*, 60, 2014, č.10, s.406-416.

5. ŠTEFANČÍK, I.: Effect of delayed tending on development of beech (*Fagus sylvatica* L.) pole stage stand. *Folia oecologica*, 40, 2013, č.2., s.272-281.

Uplatnenie výsledkov projektu

Výsledky projektu sa uplatnia v lesníckej praxi pri návrhoch obhospodarovania bukových porastov a tiež v praxi hospodárskej úpravy lesov pri vypracovávaní "Plánov starostlivosti o lesy" pri "Rámcovom plánovaní" v časti plánovaných hospodárskych opatrení, resp. výchovných a obnovných ťažbách.

CHARAKTERISTIKA VÝSLEDKOV

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

Cieľom projektu bolo zhodnotenie výsledkov vyše 50-ročných kontinuálnych meraní, resp. získanie originálnych poznatkov o raste a vývoji buka v porastoch dlhodobo vychovávaných rozdielnymi metódami a ponechanými na autoreguláciu, ktoré budú podkladom pre návrh zdokonalenia metód ich výchovy najmä z hľadiska možnej úspory nákladov.

Najlepšie hodnoty štrukturálnych indexov sa dosiahli pri výchove úrovňovou voľnou prebierkou a najhoršie pri silnej podúrovňovej prebierke, ktorá „nivelizuje“ najmä výškovú štruktúru, čo sa považuje za nepriaznivú skutočnosť z hľadiska stability. Naopak, výškovo, hrúbkovo a priestorovo štruktúrovaný porast má priaznivé vlastnosti, ktorému sa najviac približovali porasty vychovávané úrovňovou voľnou prebierkou.

Výsledky kvantitatívnej produkcie neboli jednoznačné v prospech niektorej zo sledovaných metód, nakoľko sa pri viacerých kvantitatívnych charakteristikách zistili najvyššie hodnoty na plochách s úrovňovou voľnou prebierkou, resp. pri ďalších parametroch naopak na plochách so silnou podúrovňovou prebierkou. V dôsledku najnižšieho celkového úbytku na plochách bez výchovy (úmyselných zásahov) sa zákonite vyskytli najvyššie hodnoty pri niektorých parametroch aj na kontrolných plochách.

Výsledky „hromadnej kvality“ bukových porastov boli lepšie pri aplikovaní silnej podúrovňovej prebierky v porovnaní s úrovňovou voľnou prebierkou a plochou bez výchovy. Pestovanie „výberovej kvality“, ktoré je v bukových porastoch prvoradé, jednoznačne poukázalo na lepšie výsledky pri individuálnej výchove úrovňovou voľnou prebierkou prostredníctvom metódy nádejných a cieľových stromov.

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

The aim of the project was to summarize the results of more than 50 years consecutive measurements and/or to find out the original knowledge related to beech growth and development in stands tended by different methods during the long-term period, which will be the basis for improved methods of their tending in order to cost-saving.

As for the values of structural indices, the best results were found by the free crown thinning method and the worst by heavy thinning from below, by which the "levelling" of height structure was found. This fact is considered to be adverse from the stability point of view. On the contrary, the stand with appropriate height, diameter and space structure is characterized as suitable. The stands tended by the free crown thinning, mostly approximate to this.

The results of quantitative production were not unambiguously better for one of investigated methods, because for most of quantitative characteristics the highest values were found on plots managed by the free crown thinning and/or they were better for the heavy thinning from below according to other parameters. Moreover, some parameters in control plots showed the highest values in consequence of the lowest total decrease found in plots with no thinning

(planned interventions).

Assessment of the "mass quality" in beech stand showed better results by application of heavy thinning from below in comparison with the free crown thinning and plots without tending. Cultivation of "selective quality", which is first-rate in beech stands, showed unambiguously best outcomes for individual tending by the free crown thinning by means of promising and target trees methods.

Svojím podpisom potvrdzujem, že údaje uvedené v záverečnej karte sú pravdivé a úplné a súhlasím s ich zverejnením.

Zodpovedný riešiteľ

Doc. Ing. Igor Štefančík, CSc.

V o Zvolene 15.01.2016

Štatutárny zástupca príjemcu

Ing. Ľuboš Németh

V o Zvolene

.....
podpis zodpovedného riešiteľa

.....
podpis štatutárneho zástupcu príjemcu