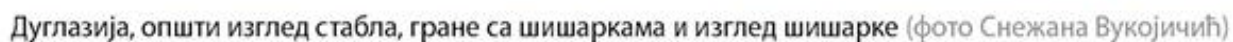


???????? ???? ?????



???????? ???? ?????? ?????? ?? ????????? ????????? ?????????, ????????? ?????  
 ????????????????? ????????? ?? ??????? ????????? ????????? ?? ????????????????? ????????? -- ?? ?????  
 ??? ? 3.300 ? ??. ? ?? ????? ? ????????????? ? ????????????? ?????? ????????? ? ????????? ????????? ?

?????? ?? ?????????? ?????????? ??? ??????? ??????? ??? ?? ??????????????. ??? ????, ?????????????  
????????????? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????: *menziesii* (?????????), *glauca* (? . ?????????????  
????????? ??? ??????), *viridis* (??????), *cesia* (????), *macrocarpa* (? . ????????? ??????????) ????? ?? ??????? ????? ?  
?????? ?????? ??????????????. ?? ????????? ?? ? . ? . ?? ??? ????????? ??????? ?????????????????? ?????? ? ?????????  
? ????????????? ??????. ?????????????????? ??? ?????? ? ??????? ?????? ?????? ?????? ????. ??????????? ?????????  
????????? ?????????? ?? ?????????????????? ?????????? ?????? ? ?????????? ?????????? ? . ? ?????-?????????????????, ??????????  
?? ??????? ?????? 29 ?????????????????? -- ?? ?????????? ?? ?????? ??????????. ?????????????????? ?????????? ??  
????????????? ?? ??? ?????????????? -- ?? ????????? ? ? ?????? ??? ??????. ?????????????? ?????????????????? ??????  
????????????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????? ? ?????????? ?????????? ?? ???  
????????????????? ?? ?? ?????? ?????????????????????? ??? ??????. ?? ??????? ??? ?????????? ?? ?? ?????????? ???  
????????????????????? ?? ?????????? ??????? ????????? ? ?????? ?? ?????????? ??????? ??????????????. ??? ?????????  
????????????????????? ?? ?????????????? ? ?????? ?????????? ?? ??? ?????????????????????? ?? ?????????? ??????? ??????????. ??  
??? ?????????????? ?????????????????? ?? ?????? ?????????????????????? ?????? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?? ???????  
????????????????? ? ??????, ? ?? ?? ??? ?? ?????????? ??????? ?????????????? ? ?????????? ??????? ??????. ?????  
????????????????? ?????????????? ??? 29 ?????????????? ?????????????????????? ?????????????? ?? ?? ??? ?????????????????????  
????????? ??????? ??????? ?????? ?????? ?????????????????? ? ?????????????????? ?????????????????? ?? ??????? ?????????, ????? ??  
????????????? ?????? ?? ??????? ?????? ? ?? ?????????? ??????? ? ??????, ? ?? ?? ?????? ?????????????? ???  
????????????????????? ? ???????.

????????? ? . ???????; ????????? ???????????

????????????? : ? . ?????????????, „????????? ?????????????? ?????????????????? ?????????? (Pseudotsuga menziesii /Mirb./ Franco) ? ?????????????????? ?????????? ? ??????“, ?????????? ??????????????, ???????, ?????????? ??????????, ?? 2008; ? . ?????????????? ? ??., ???????????????, ?? 2016.

\*????? ?? ?????????? ? 2. ????? III ??? ?????? ?????????????????? (2021)