

????? ??? (*Pinus sylvestris*), ?????????? ???? ?? ????????? Pinaceae. ?????? ?? 40 ?, ??????? ??????? ?? 200 ??????. ????? ?? ?? ????????? ? ??????? ??????????? ???????, ? ?????? ???????, ??????????, ??? ????????? ?????????? ? ?????? ????????? ??????. ????? ???? ?? ????-????? ???? , ????? ????-????? ?? ?????????????-????, ????? ? ???? ?????????????? ??????. ? ?????????????? ??? ??? ?????? ????????? 3–7 ??, ?????? ?? 2 ??, ????????????. ??????? ?? ???????, ??????, ?????????, ????????? 3–6 ??, ????? ??????? ?????? ?? ??? ??????????????. ??????? ?? 3–5 ?? ? ????????? ????????? ????????? ????????? ??? 1 ?? . ?????? ?????? ?????????? ?????? ????????? ?? ????????? ????????? ? ??????????????, ?????? ?????? ?????? ?? ??????, ?? ?????? ?????????? ???? ?? 140<sup>0</sup> ??????????? ??????. ?????? ?? ???? ???? ?????????? ????????????. ? . ? . ?? ?????????????? ? ?????????? ?????????????????? ? ?????????????????????? ?????? ??? ? ??????. ?? ?????? ??????????????? ?????? ?????????? ???? ??????? 65<sup>0</sup> ? 72<sup>0</sup> ??????????? ??????, ??? ?????? ?????????? ??????????????? ??????? ?????????? ?????? ?????? ??????. ????? ?? ?????????????, ?????????????? ? ?????????? ?????????????? ????????? ? ?????? ??????, ??? ?? ?? ???? ?????? ????????? ? ??????????. ?????? ??????? ?????????????????? ?? ?? ?????? ?????? ?????? ? ??????? – ?????????? ???? – ????????? ????? – ???? ????? – ?a???? . ?? ??????????? ??????????? ??????????????? ?? ? ?????????, ?????????? ? ????????? ??????, ?????????? ?????? ???? , ????????? ? ?????????? ??????????, ?????????? ??????????? ? ?????????? ?????????? ? ?????????? ??????. ? ?????? ???? ? ??????????? ??????????, ????????? ?? ??????? ?????????? ??????? ? ??????? ?????? ?????? 900 ?, ?? ?????????? ?????, ?????, ?????????, ???? , ?????? ???? , ??????????, ??????????, ??? ?? ?? ??????????? ?????. ?????????? ?????????? ?????? ??????, ? ??? ?? ?? ?????????? ????? ?? ??????????????, ??? ????????? ?????? ??? ?????????? ???? ?? ?????? ?????? (*Pinetum nigrae-sylvestris*). ??? ?????????? ?????????? ?????????????? ?? ? ?????? ? ?????? ?? ???? ?? ?????????????????? ??????? ?????? ? ??????? ? ?????????? ??????. ?????, ????? ? ?????? ?????? ?????????????? ??? ?????????? ?????????? ??????????. ? . ? . ?? ?????? ?????? ? ?????????????? ?????????? ?????????????? ?????????? ? ?????????? .???? ???? ?? ?????????????, ??????? ?? ? ?????????????????? ? ?????? ??????????????. ??? ?????????????? ???? ?????? ?? ??????? ? ? ????????????????

????????????? : ? . ?????????, ??????????????? ?? ?????????? ??????????????????, ?? 1971; ? . ?????????, „??? . Coniferales – ?????????“, ? : ? . ?????, (??.), ?????? ?????? 1, ?? 1992; ? . ?????????, ? . ??????, ?????????????????, ?? 2004.

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

\*????? ?? ?????????? ? 1. ?????? | ???? ?????? ?????????????????? (2010)