

???????????? (Gymnospermae), ????? ????????????? ????????????? ?????, ????????? ?????? ? ????? ?????????, ????? ????????????? ????????????? ????????? ?????? ? ?????????? ? ?????????? ?????????? ?? ?? ?????????? ?????? ?? ????????????? ?????? ? ????????? ?????????????????? ?????????, ??? ????? ????? ??????, ????? ?? ?? ??????? ?? ?????????? ??????????. ????? ?????????????????? ??????? ?? ?? ?????????, ?????????????? ?? ? ??????????, ? ?????? ? ????????? -- ??????????, ?? ?????? ????????? ?????? ????? ????????? ?????????? (???? ???? ?). ????? ?? ?? ? ?????????? ?????????, ??? ? ??? ?????????? ??? ?????? ?? ?????????? ??????????. ??????? ?? ??????????, ??????? ?????????, ????????? ? ?????????? ?? ?????? ?????? ?????????? ??????????. ? ?????????? ??? 1.100 ?????? ?????????? ? ?????? ?????? 80 ??????, 12 ?????????, ????? ?????? ? ?????? ?????????? ??????????. ??????? ?? ?? ?????? ?????????? ?? ?????????????? ????????? ? ?? ?? ?????? ??? ?????????? ? ??????, ??? 380 ?????????? ??????. ?? ?????????? ??. ?????????? ???: ?????????? (????????? Pinidae), ?????? (Cycadidae), ????????? (Gnetidae) ? ?????? (Ginkgoidae). ?? ?????? 600 ?????? ?????????? ?? ?????????????????? ? ?????? ?????, ??? ? ?????????? ?????????? ?????????? ? ??????????????. ?????????? ?????? ?????? ??????a?? ??????? ?? ? ?????????? ??????????, ????? ? ?????????? ??????????, ????? ? ?? ?????????? (????????? ??????????), ??? ?????????? ?????? ?????????????????? ? ?????????? ?????????? ?????????????, ?????????????? ? ?????? (??? ?????). ? ??????? ?????? 16 ?????????????? ?????? ?????????? (6 ?????? ?????? -- Pinus), 2 ?????? ?????? (Picea), 2 ?????? ?????? (Abies) 1 ?????? ?????? (Taxus) ? 5 ?????? ?????? (Juniperus), ??? ?? ?????????? ?????? ?????? ?????????? ?????? ? ??????, ?????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ? ?????????? ??????, ????? ?? ?????????? ? ??????????. ??????? ?? ?????????????? ?? 300 ?????????????? ?????? ?????????????????????? ? ?????????? ? ?????????????????? ?????????????? ?????? ??????????????. ??? ??? ?? ?????? ?????? ?????? ??? ?????? ??????, ? ? ?????????? ?????? ?????????? ? ??????????. ????????? ?? ? ?????????????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????????????? ?? ?????????? ?????? Ephedra ? ?????????? Ephedraceae. ? ??????? ?????? ?????? ?????? ?????? E. distachya ????? ?? ?????????? ??????????, ??? ?????? ?????????? ?????? ?????????? ??????? ?????????? ??? ?????????? ?????????????????? ?????? (????????????, ????? ?????, ?????????). ?????? ?? ??????? ?????? ?????????????? ??????????????, ?????????? ? ?????? ? ?????? ? ??????? ?? ?????? ??????. ?????????? ?????? ? ?????????????????? ?????????? ? ?????????? ??????, ??? ?? ??? ?????????? ?????? ?????? ?????????? ?????? ? ?? ?????????????? ? ?????????? ? ??????? ?? ??. ?????????????? ?? ?????? ?????????? ?????????? ?? 15 ?????????????? ?????? ?????????????? ? 5 ??????? ? 3 ??????????: Pinaceae (?bies -- ????, Picea -- ?????? ? Pinus -- ??????), Cupressaceae (Juniperus -- ??????) ? Taxaceae (Taxus -- ?????). ?????????? ?????????? ?????????? ? ??????? ?????????? ?????????? ?????????????, ??????? ?????? ?????????? ??????? ??????? ??????? ??????? ??????? ?????????? (??? ??????? ??????? ? ???????) ??? ?????? ?????????? ?????????????? ??????? ??? (????????????? ?????? ? ??? ??????), ??? ?????? ?????? ?????????????? ??????? ?????????????????????? ?? ?????????????? ?????????? ?????????? ?????????? ? ?? ?????????????????? ?????????????? ?????????????? ??? ??? ?? ?????????????????? (???? ? ??? ????). ? ??????? ?? ?????????? ?? ?????????????????? ?????????? ?????? ?????????????? ?????????????? ?????? ??????????, ??? ??? ?? ?????????????? ?????????? (Picea omorika), ??????? (Pinus peuce) ? ??????? (Pinus heldreichii). ??????? ?????????? ??????? ? ?????????? ? ??????? ?? ?????? II ?????????? ?????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????, ??? ?????? ?????? ? ?????? ??????. ??????? ?????? ??????????, ?????????? ?? ?????????? ?????????? ? ??????, ????? ?? ??? ?????????? ?????????? ?? ?????????? ? ??????????

?. ?????????????

*????? ?? ?????????? ? 1. ????? III ????? ?????? ?????????????????? (2018)