

Response of coniferous to soil moisture variation: the results of experiment

Kuzmin S.R., Kuzmina N.A., Ponomareva T.V., Kuznetsova G.V.

V.N. Sukachev Institute of Forest SB RAS
660036 Krasnoyarsk, Russia, 50 Akademgorodok;
e-mail: sergio7@akadem.ru

Abstract

The experiment with controlled conditions of soil moisture regime was created. Influence of these conditions on height increment and wood anatomy for trees of four coniferous species was shown. Comparison of reaction of studied species to soil moisture variation was conducted.

Keywords: coniferous, experiment, soil moisture regimes, wood anatomy

References

- Klimas, F. Sezonowy przebieg szynności miazgi u sosny swyczajnej (*Pinus silvestris* L.) / F. Klimas // Prace komis. nauk roln. i komis. nauk. leśn. – 1969. – V. 28. – P. 143-165.
- Kozłowski, T.T. Seasonal growth of dominant intermediate and suppressed red pine trees / T.T. Kozłowski, T.A. Peterson // Bot. Gaz. – 1962. – V.124. – P. 146-154.
- Smith, D.M. Some anatomical responses of loblolly pine to soil-water deficiencies / D.M. Smith, M.C. Wilsie // Tappi. – 1961. – V.44. – P. 179-185.
- Wilpert, K. Die Jahrringstruktur von Fichten in Abhängigkeit vom Bodenwasserhaushalt auf Pseudogley und Parabraunerde / K. Wilpert. – Freibg. Bodenk. Abh. – Freiburg, 1990. – 243 p.
- Zahner, R. Refining correlation of water deficits and radial growth in red pine / R. Zahner, J.R. Donnelly // Ecology. – 1967. – V.48. – P. 525-530.
- Ваганов, Е.А. Рост и структура годичных колец хвойных / Е.А. Ваганов, А.В. Шашкин. – Новосибирск: Наука, 2000. – 232 с.
- Вихров, В.Е. Динамика вегетационного прироста древесины дуба / В.Е. Вихров, Е.И. Енькова // Тр. Инст. Леса АН СССР. – №9, 1949.
- Крамер, П.Д. Физиология древесных растений / П.Д. Крамер, Т.Т. Козловский. – М.: Лесн. пром-сть, 1983. – 463 с.
- Лобжанидзе, Э.Д. Камбий и формирование годичных колец древесины / Э.Д. Лобжанидзе. – Тбилиси: Изд-во АН Груз. ССР, 1961. – 156 с.
- Мина, М.В. Принципы исследования регистрирующих структур / М.В. Мина, Г.А. Клевезаль // Усп. Совр. Биол. – 1970. - Т.70, Вып.3. – С.341-352.
- Овсянников, В.Г. К изучению образования годичных колец древесины / В.Г. Овсянников // Научн. зап. Воронеж. лесхоз. инст. VIII. – Воронеж, 1941.
- Реймерс, Н.Ф. Популярный биологический словарь / Н.Ф. Реймерс. – М.: Наука, 1991. – 544 с.
- Силкин, П.П. Рентгенографический и гистометрический анализ структуры годичных колец древесины хвойных: дис. канд. физ.-мат. наук: 03.00.02 / П.П. Силкин. – Красноярск, 2005. – 248 с.
- Судачкова, Н.Е. Метаболизм хвойных и формирование древесины / Н.Е. Судачкова. – Новосибирск: Наука, 1977. – 230 с.
- Тыртиков, А.П. Деятельность камбия в корнях и стволах деревьев на северном пределе лесов / А.П. Тыртиков // Бюл. МОИП Отд. биол., 1956. – №5. – С. 59-66.
- Цветкова, Е.С. К вопросу о формировании годичного кольца у сосны / Е.С. Цветкова // Тр. лесотехн. акад. им. С.М. Кирова. – № 64. Ленинград, 1948.