

УДК 630*81

The influence of morphological forms of a tree on technological and operational properties of wood

Eliseev S.G., Ermolin V.N.

Siberian State Technological University, 82 Mira Ave,
Krasnoyarsk, 660049, Russia

e mail: S-555S@yandex.ru

Abstract

The researches of influence of the morphological form of aspen (according to its bark colour) on the properties of wood have been carried out. The strength indicators of wood of aspen in different forms have been determined. An aspen with a white-bark form has got the highest strength, while an aspen with a grey-bark form – the lowest one. The natural biostability of aspen forms doesn't have any significant differences and similar to the sap-wood of pine. The researches have shown that a long life period of aspen structures is generally defined with the physical features of wood, which allow the establishment of extreme conditions for the tree-destroying flora. The differences between the wetwood and the usual (normal) one located close to each other are determined.

Keywords: morphological forms, aspen, biostability, wetwood

References

- Etheridge, D.E. Wetwood formation in balsam fir / D.E. Etheridge, L.A. Morin // Canadian Journal of Botany. – 1962. – vol. – 40. – p. 1335-1345.
- Hartley, C. Wetwood, bacteria, and increased pH in trees / C. Hartley, R.W. Davidson, B.S. Crandall // U.S. Forest Products Laboratory. – 1961. – n. 2215. – p. 35.
- Rossell, S.E. Bacteria and wood. A review of the literature relating to the presence, action, and interaction of bacteria in Wood / S.E. Rossell, E.G.M. Aboot, J.F. Levy // Journal Institute Wood Science, 1973. – vol. – 6/2/. – no. – 32. – p. 28-36.
- Sachs, I.B., Ward J.C., Kinney R.E. Scanning electron microscopy of bacterial wetwood and normal heartwood in poplar trees / I.B. Sachs, J.C. Ward, R.E. Kinney // Scanning electron microscopy. – 1974. – part – 2. – p. 453 – 728.
- Zeikus, J.G. Methane formation in living trees: a microbiological origin / J.G. Zeikus, J.C. Ward. – Science, 1974. – 184 p.
- Вероятностный метод исследования антисептиков для древесины: учеб. пособие для вузов / Д.А. Беленков – Свердловск: Уральский университет, 1991. – 180 с.
- Данилин, М.А. Осинные леса Сибири / М.А. Данилин. – Красноярск: Красноярский университет, 1989. – 184 с.
- Долгошеев В.М. Научное обоснование рубок ухода в осинниках приуралья с использованием селекции: автореф. дис. ... к.с.-х.н. / В.М. Долгошеев. – Свердловск, 1969. – 30 с.
- Дышлова, В.Д. Водослой в древесине / В.Д. Дышлова, А.П. Поцелуйко // Научные труды ЦНИИМОД: сб. трудов. – Архангельск, 1971. – вып. – 26. – с. 129 – 133.
- Клар, Г.В. Осина как строительный и подделочный материал / Г.В. Клар // Бюллетень научно-технической информации. – М.: Издательство МСХ СССР, 1958. – с. 24-27.
- Коперин, Ф.И. Защита древесины от гниения / Ф.И. Коперин. – Архангельск: Архангельское книжное издательство, 1961. – 192 с.
- Костылев, А.С. Организация хозяйств и лесоводственно-технические мероприятия по выращиванию высококачественной осины из естественных молодняков / А.С. Костылев. – Л.: Издательство ЛенНИИЛХ, 1973. – 42 с.
- Москалева, В.Е. Строение древесины и его изменение при физических и механических воздействиях / В.Е. Москалева. – М.: Издательство Академии наук СССР, 1957. – 168 с.
- Полубояринов, О.И. О природе и некоторых свойствах серого (водослойного) ядра осины // Научные труды ЛТА: сб. трудов. – Л., 1963 – № 102. – с. 37-44.
- Поцелуйко, А.П. Свойства водослойной древесины сосны и ели / А.П. Поцелуйко // Научные труды ЦНИИМОД: сб. трудов. – Архангельск, 1971. – вып. – 26. – с. 134 – 137.
- Рипачек, В. Биология дереворазрушающих грибов / В. Рипачек. – М.: Лесная промышленность, 1967. – 237 с.
- Серговский, П.С. Гидротермическая обработка и консервирование древесины / П.С. Серговский. – М.: Лесная промышленность, 1975. – 400 с.
- Стороженко, В.Г. Ведение хозяйства в осинниках / В.Г. Стороженко, Л.Е. Михайлов, С.Н. Багаев. – М.: Агропромиздат, 1987. – 144 с.
- Чулков, В.Д. Защита древесины от гниения и возгорания / В.Д. Чулков. – М.: Лесная промышленность, 1964. – 108 с.
- Щепотьев, Ф.Л. Быстрорастущие древесные породы / Ф.Л. Щепотьев, Ф.А. Павленко. – М.: Издательство сельскохозяйственной литературы, журналов и плакатов, 1962. – 430 с.
- Яблоков, А.С. Воспитание и разведение здоровой осины / А.С. Яблоков. – М.: Гослесбумиздат, 1963. – 441 с.