

УДК 634.0.434+551.04:634.0.11

## SCOTS PINE FIRE RESISTANCE IN CENTRAL SIBERIA

V.V. Furyaev<sup>1</sup>, E.A. Furyaev<sup>2</sup><sup>1</sup> V.N. Sukachev Institute of Forest SB RAS,  
50 Akademgorodok, Krasnoyarsk, 660036, Russia; e-mail: institute@forest.akadem.ru<sup>2</sup> Siberian State Technological University,  
82 Mira Ave, Krasnoyarsk, 660049, Russia

## Abstract

This paper describes the development of concepts of the major woody species fire resistance as being contributed by key ecological characteristics of these species. Resistance of these species to fire is considered to be a property resting from the species long-term adaptation to fire influenced by the boreal zone climate, as well as by the woody species biological and morphological characteristics.

**Key words:** Scots pine, fire ecology, woody species fire resistance

## References

- Davis, K.P. Forest fire: control und use / K.P. Davis, G.M. Byram, W.R. Krum. - N.Y.; Toronto; L.: Grau-Hill Co. - 1959. - 595 с.
- Hare, R.C. Contribution of bank to fire resistance of southern trees / R.C. Hare // J. Forestry. - 1965. - No 4. - Pp. 248-251.
- Абаимов, А.П. Эколого-фитоценотическая оценка воздействия пожаров на леса криолитозоны Средней Сибири / А.П. Абаимов, С.Г. Прокушкин, О.А. Зырянова // Сибирский экологический журнал. - 1996. - №1. - С. 51-60.
- Балбышев, И.Н. Сравнительная пожароустойчивость древесных пород таежной зоны / И.Н. Балбышев // Лесные пожары и борьба с ними: сб. ст. - М.: Изд-во АН СССР, 1963. - С. 114-127.
- Балбышев, И.Н. Условия возникновения пожаров по типам леса Западной Сибири / И.Н. Балбышев // Лесное хоз-во. - 1958. - №3. - С. 45-47.
- Бузыкин, А.И. Влияние низовых пожаров на сосновые леса Среднего Приангарья / А.И. Бузыкин // Охрана лесных ресурсов Сибири. - Красноярск, 1975. - С. 141-153.
- Ваганов, Е.А. История климата и частота пожаров в центральной части Красноярского края. 2. Дендрохронологический анализ связи изменчивости прироста деревьев, климата и частоты пожаров / Е.А. Ваганов, М.К. Арбатская, А.В. Шашкин // Сибирский экологический журнал. - 1996. - №1. - С. 19-28.
- Валендик, Э.Н. Влияние низовых пожаров на устойчивость хвойных пород / Э.Н. Валендик, А.И. Сухинин, И.В. Косов. - Красноярск, 2006. - 98 с.
- Васильев, Н.Г. Устойчивость березы даурской (*Betula dahurica* Pall.) к огневым повреждениям в различных экологических условиях / Н.Г. Васильев // Тр. Биолого-почвенного ин-та ДВНЦ АН СССР, 1973, 16(119). - С. 107-111.
- Гирс, Г.И. Проблема устойчивости хвойных растений к воздействию высокой температуры / Г.И. Гирс // Горение и пожары в лесу: сб. ст. - Красноярск, 1973. - С. 197-206.
- Гирс, Г.И. Физиология ослабленного дерева / Г.И. Гирс. - Новосибирск: Наука, 1982. - 256 с.
- ГОСТ 17.01-83. Охрана природы. Охрана и защита лесов. Термины и определения. - М., Госкомитет СССР по стандартам, 1983. - 36 с.
- Калинин, К.К. О пожароустойчивости насаждений / К.К. Калинин, Ю.П. Демаков, А.В. Иванов // Горение и пожары в лесу. Ч.III: Лесные пожары и их последствия: сб. ст. - Красноярск, 1979. - С. 70-80.
- Мелехов, И.С. Влияние пожаров на лес / И.С. Мелехов. - М.-Л.: Гослестехиздат, 1948. - 126 с.
- Мусин, М.З. Определение отпада деревьев до и после пожара и метод повышения пожароустойчивости древостоев в борах Казахского мелкосопочника / М.З. Мусин // Горение и пожары в лесу: сб. ст. - Красноярск, 1973. - С. 278-300.
- Попов, Л.В. Южнотаежные леса Средней Сибири / Л.В. Попов - Иркутск, 1982. - 360 с.
- Работнов, Т.А. О значении пирогенного фактора при формировании растительного покрова / Т.А. Работнов // Ботанический журнал. - 1978, т.63, 11. - С. 1605-1611.
- Савченко, А.Г. Изучение огнестойкости сосны крымской с целью создания и формирования пожароустойчивых насаждений в Крыму: автореф. дисс.... канд.с.-х.наук: 06.03.03. / А.Г. Савченко. - М. - 1982. - 23 с.
- Савченко, А.Г. Опыт противопожарной охраны лесов в Ялтинском горно-лесном заповеднике / А.Г. Савченко, В.К. Колежук // Экспресс-информация ЦБНТИ Гослесхоза СССР. - 1977, вып. 25. - С. 12-28.
- Савченко, А.Г. Повреждаемость стволов, скорость и время зарастания огневых травм у деревьев сосны крымской после сильных низовых пожаров / А.Г. Савченко // Лесной журнал. - 1978. - №3. - С. 19-23.
- Санников, С.Н. Естественное лесовозобновление в Западной Сибири. Эколого-географический очерк / С.Н. Санников, Н.С. Санникова, И.В. Петрова. - Екатеринбург, 2004. - 198 с.
- Санников, С.Н. Лесные пожары как фактор преобразования структуры, возобновления и эволюции биогеоценоза / С.Н. Санников // Экология. - 1981. - №6. - С. 23-33.
- Санников, С.Н. Лесные пожары как эволюционно-экологический фактор возобновления популяций сосны в Зауралье / С.Н. Санников // Горение и пожары в лесу: сб. ст. - Красноярск, 1973. - С. 236-277.
- Софронов, М.А. Теплозащитные свойства коры у деревьев / М.А. Софронов, А.В. Волокитина // Характеристика процессов горения в лесу: сб. ст. - Красноярск, 1977. - С. 143-159.
- Фуряев, В.В. Динамика пирологических режимов ланд-

- шафтных урочищ южной тайги Средней Сибири в XVIII-XX столетиях / В.В. Фуряев, В.И. Заблоцкий, И.Г. Голдаммер // Сибирский экологический журнал. - 2006. - №2. - С. 141-150.
- Фуряев, В.В. Интенсивность прогрева прикамбиальных тканей сосны обыкновенной при низовых пожарах / В.В. Фуряев, Г.И. Гирс, Е.А. Фуряев // Лесоведение. - 1976. - №1. - С. 82-87.
- Фуряев, В.В. Оценка и картирование насаждений по степени пожароустойчивости / В.В. Фуряев, Л.П. Злобина // Лесное хоз-во. - 1989. - №4. - С. 47-48.
- Фуряев, В.В. Периоды высокой горимости и их роль в лесообразовательном процессе / В.В. Фуряев // Сибирский экологический журнал. 1996. - №1. - С. 67-72.
- Фуряев, В.В. Пожароустойчивость лесов и методы ее повышения / В.В. Фуряев // Прогнозирование лесных пожаров: сб. ст. - Красноярск, 1978. - С. 123-146.
- Фуряев, В.В. Пожароустойчивость сосновых лесов / В.В. Фуряев, В.И. Заблоцкий, В.А. Черных. - Новосибирск: Наука. - 2005. - 160 с.
- Фуряев, В.В. Роль пожаров в процессе лесообразования / В.В. Фуряев. - Новосибирск: Наука. - 1996. - 253 с.
- Цветков, П.А. Лесовозобновительная роль пожаров в северотаежных лиственничниках Средней Сибири / П.А. Цветков // Сибирский экологический журнал. - 1996. - №1. - С. 61-66.
- Цветков, П.А. Пирогенные свойства лиственницы Гмелина в северной тайге Средней Сибири: автореф. дисс. ... доктора биологических наук / П.А. Цветков. - Красноярск, 2005. - 40 с.
- Цветков, П.А. Пожароустойчивость северотаежных лиственничников / П.А. Цветков // Хвойные бореальной зоны. - 2006. - №3. - С. 126-132.
- Шешуков, М.А. Влияние некоторых факторов на повреждаемость деревьев пожарами / М.А. Шешуков, В.И. Соловьев, И.Б. Найкруг // Горение и пожары в лесу: сб. ст. - Красноярск, 1978. - С. 176-177.
- Шешуков, М.А. О повышении пожарной устойчивости лесных культур / М.А. Шешуков, В.В. Пешков, А.П. Михель // Горение и пожары в лесу: сб. ст. - Красноярск, 1984. - С. 87-89.
- Шешуков, М.А. О соотношении понятий «огнестойкость», «пожароустойчивость» и «пирофитность» / М.А. Шешуков, В.В. Пешков // Лесоведение. - 1984. - №5. - С. 60-63.
-