

УДК 630*165.7: 631.532

INDUCTION OF SOMATIC EMBRYOGENESIS BY PICEA AJANENSIS IN CULTURE IN VITRO

Shalaev E.A., Tretyakova I.N.

V.N. Sukachev Institute of Forest SB RAS,
50 Akademgorodok, Krasnoyarsk, 660036, Russia, e-mail: culture@ksc.krasn.ru

Abstract

Ajanensis spruce (*Picea ajanensis* Fisch. ex Carr.) is one of main species in temperate climate zone. The investigation of somatic embryogenesis of *Picea ajanensis* was conducted for solving of reforestation problem. This method was developed for the first time for this species.

Key words: *Picea ajanensis*, somatic embryogenesis, embryonal masses, somatic embryo, callus

References

- Arnold S., Woodward S. Organogenesis and embryogenesis in mature zygotic embryos of *Picea sitchensis* // Three physiology. 1988. V 4. P. 291-300.
- Chalupa W. Somatic embryogenesis and plantlet regeneration from cultured immature and mature embryos of *Picea abies* (L.) // Karst. Communi. Inst. For. Cech. 1985. V. 14. P. 57-63.
- Hakman I., Fowke L. C., Von Arnold S., Eriksson T. The development of somatic embryos in tissue cultures initiated from immature embryos of *Picea abies* (Norway spruce) // Plant Sci. 1985. V. 38. P. 53-59.
- Hakman I., Von Arnold S. Somatic embryogenesis and plant regeneration from suspension cultures of *Picea glauca* (white spruce) // Physiol. Plant. 1988. V. 72. P. 579-587.
- Hazubaska T., Szczygiel K. Induction of somatic embryogenesis in spruce: *Picea omorica*, *P. glauca*, *P. breweriana* and *P. abies* // Dendrobiology. 2003. V.50.P.17-24.
- Lelu M. A., Bastien C., Klimaszewska K., Ward C., Charest P.J. An improved method for somatic plantlet production in hybrid larch (*Larix x leptoeuropaea*): Part 1. Somatic embryo maturation // Plant Cell Tiss. Org. Cult. 1994a. V. 36. P. 107-115.
- Lelu-Walter M-A., Bernier-Cardou M., Klimaszewska K. Clonal plant production from self- and cross-pollinated seed families of *Pinus sylvestris* (L.) through somatic embryogenesis // Plant Cell Tiss Organ Cult. 2008. V. 92. P. 31-45.
- Murashige T., Skoog F. A revised medium for rapid growth and bioassays with tobacco tissue cultures // Physiol. Plant. 1962. V. 15. №4. P. 473-497.
- Белоруссова А.С., Третьякова И.Н. Особенности формирования соматических зародышей у лиственницы сибирской: эмбриологические аспекты // Онтогенез. 2008. Т. 39. № 2. С. 1-10.
- Крюссман Г. Хвойные породы. Пер. с нем./Ред. Предисловие канд.,биол.,наук Н.Б. Гроздовой. – М.: Лесн. Пром-сть, 1986.–256 с.
- Милютин Л.И. Половая репродукция хвойных. Новосибирск: Наука, 1973. Т.2. 145 с.
- Паушева З.П. Практикум по цитологии растений. М.: Колос, 1980. 340 с.
- Рожков А.С., Хлиманкова Е.С., Степанчук Е.С. Восстановительные процессы у хвойных при дефолиации. Новосибирск: Наука, 1991. 88 с.
- Третьякова И.Н., Баранчиков Ю.Н., Буглова Л.В., Белоруссова А.С., Романова Л.И. Особенности формирования генеративных органов лиственницы сибирской и их морфогенетический потенциал // Успехи современной биологии. 2006. Т. 126. №5. С. 472-480.