

(Курильские острова). Гранулометрический состав, содержание органического вещества акваземов и закономерности его распределения связаны с рельефом дна и глубиной, гидродинамической обстановкой (волнения, приливы-отливы, поверхностные и глубинные течения), видом и биологической продуктивностью растительности. Под зарослями zostеры морской развиваются акваземы дерновые. Видовое богатство грибов морских грунтов Японского моря представлено 91-м видом, 29-ти родов. Видовой состав грибов аквапочв шельфа о. Сахалин включает 131 вид мицелиальных грибов из 45 родов, представленных в основном видами морфологической группы анаморфных грибов (117 видов из 36 родов) и Ascomycota (14 видов из 9 родов). Показано, что можно делать экологический мониторинг подводных почв, определение пределов их устойчивости и экологической емкости.

PROPERTIES OF SUBMARINE SOILS (AKVAZEMS) OF JAPAN AND OKHOTSK SEAS

Polokhin O.V.¹, Pivkin M.V.², Kirichuk N.N.²

1 Institute of Biology and Soil Sciences, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Vladivostok, e-mail: polokhin@mail.ru 2 G.B. Elyakov Pacific Institute of Bioorganic Chemistry, Far Eastern Branch, Russian Academy of Sciences, Vladivostok

The general aim of this paper is to recognition properties of submarine soils and their fungal assemblages Trinity Bay (sea of Japan), the Sakhalin Gulf and the sea of Okhotsk shelf about of Sakhalin, shelf Simushir island and Iturup island (Kuril Islands). Granulometric composition, organic matter content submarine soils and regularities in its distribution associated with the bottom topography and depth, hydrodynamic situation (waves, tides, surface and deep currents), views and biological productivity of vegetation. Under beds zostery Maritime develop submarine soils grasscover. Species abundance of fungi of sea soil of the Sea of Japan is presented by the 91st look, 29 childbirth. The species assemblages of fungi akvazems from a shelf of Sakhalin island includes 131 species of from 45 genera, presented generally of morphological group of Anamorphic fungi (117 views from 36 genera) and Ascomycota (14 species from 9 genera). It is shows that you can do ecological monitoring of submarine soils and definition of the limits of their sustainability and ecological capacity.

ОСОБЕННОСТИ БЕЛКОВ, АССОЦИИРОВАННЫХ С ФОРМИРОВАНИЕМ МОРОЗОУСТОЙЧИВОСТИ У ДВУХ ПОПУЛЯЦИЙ BETULA PLATYPHYLLA ЯКУТИИ

Пономарев А.Г., Татарина Т.Д., Перк А.А., Васильева И.В., Бубякина В.В.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки, Институт биологических проблем криолитозоны Сибирского отделения Российской академии наук, Якутск, Россия (677980, г. Якутск, пр. Ленина, 41), e-mail: anaponomarev@yandex.ru

Впервые изучена внутривидовая изменчивость суммарных белков и дегидринов в почках березы плосколистной *Betula platyphylla* Sukacz., испытывающей экстремально холодные климатические условия Восточной Сибири, с помощью ДДС-электрофореза в ПААГ и иммуноблоттинга. В популяциях берез Центральной и Южной Якутии выявлены две области варибельности суммарных белков (14-16 и 22-25 кД) и две группы низко- и среднемoleкулярных дегидринов (15-21 и 56-73 кД). Найдено, что полиморфизм группы низкомолекулярных дегидринов более выражен у центральноякутской популяции берез, чем у алданской. 17 кД-дегидрин встречался у всех изученных экземпляров растений. Низкомолекулярные дегидрины, предположительно связанные с морозоустойчивостью, имели стабильно высокий уровень в зимний период и не определялись в период роста в популяции берез Центральной Якутии. Группа дегидринов с молекулярными массами от 56 до 73 кД количественно не отличалась у обеих популяций и обнаруживалась круглогодично, хотя ее содержание уменьшалось летом.

CHARACTERISTICS OF PROTEINS ASSOCIATED WITH FROST HARDINESS DEVELOPMENT IN TWO POPULATIONS OF BETULA PLATYPHYLLA OF YAKUTIA

Ponomarev A.G., Tatarinova T.D., Perk A.A., Vasilieva I.V., Bubyakina V.V.

Institute of Biological Problems of Cryolithozone, Siberian Branch, Russian Academy of Science, Yakutsk, Russia (pr. Lenina 41, Yakutsk, 677980) e-mail: anaponomarev@yandex.ru

Intraspecific variability of total proteins and dehydrins in buds of *Betula platyphylla* Sukacz. experiencing extremely cold climatic conditions of Eastern Siberia was studied by SDS-electrophoresis in PAAG and western immunoblot analysis. Two variable regions (14-16 and 22-25 kD) in total protein spectra and two groups of low (15-21 kD) and medium (56-73 kD) molecular mass dehydrins were found in Central and Southern Yakutia populations of birches. Polymorphism of dehydrins with molecular masses 15-21 kD was greater in Central Yakutia population than in Southern Yakutia one. The dehydrin of 17 kD occurred in all birches of both populations. Dehydrins of 15-21 kD supposedly associated with the frost hardiness had high stable level in winter and were not identified in growing season in Central Yakutia population of birches. Dehydrins of 56-73 kD were not quantitatively different in both populations and were detected all year round, decreasing in summer.