**N E W S**
OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
**SERIES OF BIOLOGICAL AND MEDICAL**
ISSN 2224-5308
Volume 3, Number 309 (2015), 148 – 153

# APHYLLOPHORALES FUNGI OF PROTECTED AREAS OF CENTRAL AND NORTH-EAST KAZAKHSTAN: STUDYING SPECIES AND TAXONOMY, MOLECULAR AND GENETIC IDENTIFICATION, CREATION COLLECTIONS OF VALUABLE STRAINS

**S. A. Abyev, R. Z. Asylhanova, G. B. Alyeva, A. Tagabaeva**

Eurasian national university named after L. N. Gumilev, Astana, Kazakhstan

**Keywords:** aphyllophorales fungus, collection of strains, macromycetes, mycelial culture, PCR diagnostics.

**Abstract.** In four national natural park located in the Central and North East parts of Kazakhstan there were identified 19 species of aphyllophorales fungi. Identified species are given taxonomic, systematic, ecological and trophic, culturally- morphological characteristics. By sequencing and analysis of ITS DNA sequences constructed phylogenetic tree of relations. The sequences were identified by comparison with the respective types of ITS sequences deposited in the international database of the Gene Bank.

On the territory of the four national parks located in the Central and North-East Kazakhstan there were revealed several species of aphyllophorales fungi. Research on solid agar medium features radial mycelial growth and character formation of colonies in 57 strains of the most valuable in respect of 17 species of edible sapro- xylotrophs and showed the following results. All the strains we investigated were in the rate of slow- and middle growing mycelial colonies. The vast majority of strains (48 strains) had high growth rate at 7-10 days of cultivation, and the remaining strains (9 strains) had the highest growth rate at 17-18 days from the beginning of cultivation. The most dense mycelium becomes over 4-4.5 weeks after the start of cultivation. Pigmentation of colonies is observed on the 33-42 day, mycelial film is formed 39-62 days of cultivation.

УДК 581.5.(235.216)

# ОРТАЛЫҚ ЖӘНЕ СОЛТҮСТІК-ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАННЫҢ АЙРЫҚ- ША ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АЙМАҚТАРЫНЫҢ АФИЛЛОФОРА САҢЫРАУҚҰЛАҚТАРЫ: ТҮРЛІК ЖӘНЕ ТАКСОНДЫҚ ҚҰРАМЫ, БАҒАЛЫ ТҮРЛЕРІНЕН ШТАМДАР КОЛЛЕКЦИЯСЫН ЖАСАУ ЖӘНЕ МОЛЕКУЛАЛЫҚ-ГЕНДІК ВЕРИФИКАЦИЯЛАУ

**С. А. Абиев, Р. З. Асилханова, Г. Б. Алиева, А. Тағабаева**

Л. Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, Астана, Қазақстан

**Тірек сөздер:** афиллофора саңырауқұлақтары, штаммдық коллекция, макромицеттер, мицелиальды культура, ПТР диагностикасы.

**Аннотация.** Қазақстанның орталық және солтүстік-шығыс аймақтарында орналасқан төрт мемлекеттік ұлттық табиғи парктердің территориясынан афиллофора саңырауқұлақтарының 19 түрі анықталды. Анықталған түрлерге таксондық, жүйелік, экологиялық-трофикалық талдаулар жасалды. Қатты агарлы қоректік орталарға бөлініп алынған штамдарға культуралық-морфологиялық. сипаттамалар берілді. Секвендеу және