

ISOLATION AND STUDY OF BASIC PROPERTIES OF LIPASE PRODUCING MICROORGANISMS**Orlova S.N., German N.V., Vladimtseva I.V., Kolotova O.V., Boikova I.S.**Volgograd State Technical University, Volgograd, Russia (400131, Volgograd, prosp. Lenina, 28),
e-mail: alexvlad32@yandex.ru

From the supernatant of activated sludge municipal wastewater treatment plants, flush with industrial grinder Volgograd slaughterhouse and wastewater Volgograd tannery on selective nutrient media conducted allocation of 30 lipolytic bacterial strains. Based on the study oxidation fat ability broth Stern selected three cultures, investigated their basic culture, morphological and lipolytic properties. On selective medium revealed lipase producing bacteria most active strain, carried his identification, which allowed culture attributed to the genus *Bacillus*. Cloned, mutagenesis and selection selected bacterial isolates. Obtained by high-yielding clone, promising for further research to establish the bacterial preparation, effectively decomposing grease wastewater.

**ОСОБЕННОСТИ ЖАРОУСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ РОДОВ *ARONIA PERS.*,
CHAENOMELES LINDL., *CRATAEGUS L.*, *SORBUS L.* ПРИ ИНТРОДУКЦИИ
В УСЛОВИЯХ СТЕПНОЙ ЗОНЫ НА ПРИМЕРЕ Г. ОРЕНБУРГА****Орлова Д.Г.**ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный педагогический университет», г. Оренбург
e-mail: DaryaOrlova24@rambler.ru

Изучено действие высоких температур на древесные и кустарниковые растения четырех родовых комплексов (*Aronia Pers.*, *Chaenomeles Lindl.*, *Crataegus L.*, *Sorbus L.*) подсемейства *Maloideae* Web. при интродукции в условиях резко-континентального климата Оренбургского Предуралья. Дана оценка засушливым условиям степной зоны г. Оренбурга по гидротермическому коэффициенту (ГТК) Селянинова, рассчитанного по 9-летним данным Оренбургского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды. Исследования проводились по общепринятой методике Ф. Ф. Мацкова в двукратной повторности. На основе полученных данных выделены 3 группы интродуцентов с разной степенью жаростойкости. Установлено, что анализ жаростойкости растений является важным показателем при оценке устойчивости интродуцентов.

**PECULIARITIES OF HEAT RESISTANCE OF THE GENERA *ARONIA PERS.*,
CHAENOMELES LINDL., *CRATAEGUS L.*, *SORBUS L.* DURING THE INTRODUCTION
AT THE STEPPE ZONE ON THE EXAMPLE OF ORENBURG****Orlova D.G.**

Orenburg State Pedagogical University, Orenburg, e-mail: DaryaOrlova24@rambler.ru

The effect of high temperatures on tree and shrub plants of four generic systems (*Aronia Pers.*, *Chaenomeles Lindl.*, *Crataegus L.*, *Sorbus L.*) of subfamily *Maloideae* Web. during the introduction in conditions of sharply continental climate of the Orenburg Urals was investigated. The arid conditions in the steppe zone of the Orenburg region are assessed from Selyaninov's hydrothermal coefficient (HTC) calculated by 9-year-old data of Orenburg Regional Centre for Hydrometeorology and Environmental Monitoring. The studies were conducted by the standard technique of F.F. Matskov with the double repetition. At the base of the data 3 groups of introduced species with varying degrees of heat resistance were marked. Found that the analysis of the heat resistance of plants is an important measure in assessing the stability of the introduced species.

**О ХАРАКТЕРЕ ПОВЕРХНОСТНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ИСКУССТВЕННЫМИ
РАДИОНУКЛИДАМИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ПЛОЩАДКЕ 4 И 4«А», РАСПОЛОЖЕННЫХ
В ПРЕДЕЛАХ СЕМИПАЛАТИНСКОГО ИСПЫТАТЕЛЬНОГО ПОЛИГОНА****Осинцев А.Ю., Нефедов Р.А.**Институт радиационной безопасности и экологии НЯЦ РК, Курчатов, Казахстан
(071100, Курчатов, ул. Красноармейская, 2), e-mail: irbe@nnc.kz

В работе представлены результаты исследований по изучению характера загрязнения почвы искусственными радионуклидами на территории испытательных площадок 4 и 4«А», где осуществлялись программы по испытанию боевых радиоактивных веществ. Приведена современная радиационная ситуация в пределах площадок. Исследования позволили выявить все участки загрязнения – места проведения испытаний, а также определить их границы. Общее количество участков составляет 30 (5 на площадке 4, 25 – на площадке 4«А»). По результатам пешеходной β -съемки созданы карты поверхностного загрязнения территории испытательных площадок. Выявлено, что глубина загрязнения почвы 90Sr с удельной активностью $5 \cdot 10^4$ Бк/кг не превышает 40 см. Проведены оценочные расчеты содержания радиоактивных отходов (по 90Sr), суммарный объем которых составил порядка 105 м³.