

Таксономические взаимоотношения двух видов рода *LEYMUS* HOCHST. на основе ISSR анализа

Бадмаева Н.К.1, Ешисамбуева Н.Б.2

1ФБГУН Институт общей и экспериментальной биологии СО РАН,
Улан-Удэ

2ФГБОУ ВО «Бурятский государственный университет», Улан-Удэ

Комплекс видов *Leymus secalinus* (Georgi) Tzvel. – *L. littoralis* (Griseb.) Peschkova рода *Leymus* (Hochst.) являются сложными таксономии. История описания видов и переименований было изучено ранее нами (Бадмаева, 2012). Н.Н. Цвелев указывает, что *L. secalinus* является полиморфным видом, распадающимся на несколько разновидностей, заслуживающих ранга подвидов. В своих обработках рода (Цвелев, 1968, 1976), он выделяет: *L. secalinus* subsp. *secalinus* (Georgi) Tzvel., *L. secalinus* subsp. *mongolicus* (Meld.) Tzvel., *L. secalinus* subsp. *pubescens* (O. Fedtsch.) Tzvel., *L. secalinus* subsp. *ovatus* (Trin.) Tzvel. Г.А. Пешкова (1987), исследовав образцы *L. secalinus* s.str. с классического местонахождения (*E. littoralis*) в окр. с. Посольска на юго-восточном побережье Байкала, выделила из *L. secalinus* (Georgi) Tzvel. *L. littoralis* (Griseb.) Peschkova. По мнению Г.А. Пешковой распространение *L. secalinus* s.str. ограничено северным побережьем Байкала и о. Ольхон; южнее – на побережьях Байкала и в степях Предбайкалья, Забайкалья, Якутии, северной Монголии – произрастает другой вид *L. littoralis* (Griseb.) Peschkova (1990). В синопсисе рода *Leymus*, Йен с соавторами (Yen et al., 2009), рассматривают *L. littoralis* (Griseb.) Peschkova в качестве синонима *L. secalinus* (Georgi) Tzvel., с широким ареалом, охватывающем юго-восточные провинции Китая, Восточный Казахстан, Японию, Монголию, Восточную Сибирь России. Н.Н. Цвелев и Н. С. Пробатова (2010) при таксономической ревизии этого же рода, принимают самостоятельность вида *L. littoralis* (Griseb.) Peschkova, ареал которого охватывает Восточную Сибирь, а вне России – Монголию. Ранее Н.Н. Цвелев (1968; 1976) включал *Elymus dasystachys* var. *littoralis* Griseb.; *E. littoralis* (Griseb.) Turcz. ex Steud.) в *L. secalinus* subsp. *secalinus* (Georgi) Tzvel. и считал его широко распространенным видом в пустынной и степной частях Азиатского материка.

Цель работы: выявление полиморфизма межмикросателлитной ДНК (ISSR – метод) популяций двух видов рода *Leymus* Hochst. *L. secalinus* и *L. littoralis* и установление родственных отношений между видами и популяциями этих видов. Материал для исследований был собран в семи популяциях этих двух видов: 1. Китай, Внутренняя Монголия – *L.sec.Ch*; 2. Монголия – *L.sec.Mn*; 3. Россия, Бурятия, дол. р. Селенга – *L.lit.BD*; 4. Россия, Бурятия, окр. г. Улан-Удэ, Тулунжа – *L.lit.BT*; 5. Россия, Бурятия, г. Улан-Удэ – *L.lit.BU*; 6. Россия, Бурятия, Давша (берег оз. Байкал) – *L.sec.BB*; 7. Россия, Бурятия, Перешеек полуострова Святой Нос (берег оз. Байкал). Для популяционного ISSR анализа были выделены ДНК из 48 высушенных в силикагеле образцов двух видов из 7 популяций. Для исследования были выбраны семь ISSR праймеров: Pr HB–14; Pr HB–12; Pr 17898B; Pr 17899A; Pr 17899B; 814; 844A с температурами отжига от 42 до 56°C. Проведены ПЦР реакции образцов с ISSR праймерами и получены семь гелей, из которых только три геля были наиболее информативными. На основе электрофореграмм составили бинарную матрицу по присутствию и отсутствию ампликонов для каждого из изученных образцов. Дендрограммы выполняли с использованием коэффициента «Manhattan distance» полной связи в программе STATISTICA.

Древо разделилось на две клады. *L. secalinus* с берегов озера Байкал образовал отдельную кладу, что указывает на его обособленность. *L. littoralis* из Бурятии и *L. secalinus* с Монголии и Китая образовали одну большую кладу, но которая распадается на несколько субклад по географическому распространению. То, что *L. littoralis* из Бурятии и *L. secalinus* с Монголии и Китая образовали единую кладу указывает на их близкое родство, и что это возможно один вид. Из этого следует, что название таксона – *L. secalinus* (Georgi) Tzvel. относится только к байкальским популяциям, а китайские и монгольские следует отнести к *L. littoralis* (Griseb.) Peschkova. Наши исследования подтверждают мнение Г.А. Пешковой (1987), что распространение *L. secalinus* ограничено северным побережьем озера Байкал и островом Ольхон и вид является эндемиком побережий оз. Байкал, южнее – на побережьях Байкала, и в островных степях Предбайкалья и Бурятии произрастает *L. littoralis*. Результаты исследований показали, что ареал вида *L. littoralis* более обширен и охватывает северо-западные провинции Китая, Монголию и Восточную Сибирь России.

Работа выполнена в рамках проекта № АААА-А17-117011810036-3 и частично гранта РФФИ №18-45-030026.