

С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университетінің 60 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары– 13: дәстүрлерді сақтай отырып, болашақты құру» атты Республикалық ғылыми-теориялық конференциясының материалдары = Материалы Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 13: сохраняя традиции, создавая будущее», посвященная 60-летию Казахского агротехнического университета имени С.Сейфуллина. - 2017. - Т.1, Ч.4. – С.464-467

САНИТАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ТУРАНГОВОЙ РОЩИ ПРИБРЕЖНОЙ ЗОНЫ ОЗЕРА БАЛХАШ

Женис М.

В условиях скудной растительности Прибалхашья, засушливого климата и соленых каменистых почв основной лесобразующей породы является туранга. Но, к сожалению, из недавно существовавших пяти рощ, произрастающих в Прибалхашье, в настоящее время осталась одна – на мысе Уш-Тюбек в районе поселке Орта-Дересин, что указывает на приближающееся опустынивание местности.

Туранга относится к роду тополей и дендрологическое название ее тополь разнолистный, так как у молодых растений листья удлинённые (как у ивы), у взрослого ромбовидные, а у старого дерева округлые, как у осины. Это настоящее дерево пустынь, растущее в суровых условиях засухи и на сильно засоленных почвах. В туранговом насаждении никогда не бывает большой тени, так как для уменьшения испаряемости дерево держит свои листья ребром к солнцу. Это-двудомное растение, то есть на одних деревьях встречаются только мужские (тычиночные) цветки, а на других - только женские(пестичные), что препятствует их размножению этих растений. Корни туранга опускает на глубину и по поверхности в стороны от ствола на 40-50 м, а вглубь - на 6—7 м, что позволяет древесной породе качать воду из-под песков и переносить суровые условия пустыни с ее резкоконтинентальным климатом и характеризуется соле- и засухоустойчивостью, но тем не менее ей необходима почвенная влага.

Песчаных грядах в псаммофитно-кустарниковых сообществах содоминирующую роль стали играть виды фреатофитного разнотравья (*Kareliniacaspica*, *Alhagipseudalhagi*) тростник (*Phragmitesaustralis*) [1, 2].

При обследовании туранговой рощи установлено его плохое санитарное состояние, т.е. наличие болезни тополя - некрозы и некоторые виды древесного рака и большое количество вредителей, отложивших свои личинки на его листьях. Но, никаких уходных работ в данной роще не проводится, что может привести к уничтожению уникальной рощи.

Полевые исследования и замер на пробных участках проводились в середине июля 2016 года. При заложении пробной площади выбрался наиболее усредненным условиям для данного лесного массива. Таксационное описание площади проводилось глазомерно-измерительным путем. Туранговых рощах закладывалось 3 пробных площадей. Размеры площадей 50*50. Для замера деревьев применялся мерная вилка, высотомер VertexLaser

5 и для определения точек географического положения применялся GPS GarminTrex 20. Были определены биометрические показатели средняя высота, средний диаметр и возраст туранги. Для анализа полученных результатов проведена статистическая обработка произведенных измерений. В результате исследований было подсчитано 513 штук туранги на площади в 2 гектара (приложение 1 на последних страницах). Видовой состав изучаемой зоны составлял из одновозрастных туранговых деревьев. Из таблицы видно, что Возраст которых 25-30 лет. Состояние деревьев хорошее. Крона деревьев ярко выражена. После обработки данных по параметрам выяснилось, что возраст в основном 10, 12, 16, 20, 26 лет. Средняя высота колеблется 6-9 метров. Средний диаметр 15-20 сантиметров.

Песчаных грядках в псаммофитно-кустарниковых сообществах содоминирующую роль стали играть виды фреатофитного разнотравья (*Kareliniacaspica*, *Alhagipseudalhagi*) тростник (*Phragmitesaustralis*).

При обследовании туранговой рощи установлено его плохое санитарное состояние, т.е. наличие болезни тополя - некрозы и некоторые виды древесного рака и большое количество вредителей, отложивших свои личинки на его листьях. Но, никаких уходных работ в данной роще не проводится, что может привести к уничтожению уникальной рощи.

Изучение биологических особенностей тополя разнолистного на тугайных почвах проводилось в начале июля 2015 года на заложенных нами пробных площадях размером 50*50 м. Для изучения были взяты 3 объекта. Были определены биометрические показатели туранги. Для анализа полученных результатов проведена статистическая обработка произведенных измерений. Так, нами были исследованы следующие биометрические показатели: высота, диаметр и возраст, представленные в таблице 1.

Таблица 1 - Средние таксационные показатели туранги на временных пробных площадях

Ср.показатели	Диаметр ствола Д, см	Высота Н, м	Возраст, лет
Кол-во (n)	513	513	513
Корень (\sqrt{n})	22,6	22,6	22,6
Среднее (M)	17,3	15,8	11,1
Ошибка m	0,2	0,2	0,4
Ср. Отклонение δ	5,1	5,5	8,3
Вариация V	29,4	35,0	74,6
Точность p	1,3	1,5	3,3
Ошибка отклонения m δ	0,2	0,2	0,3
Ошибка вариации mv	1,0	1,2	3,4
Степень	0,6	0,6	1,1
Ошибка точности mp	0,0	0,1	0,1
2*кол-во	1026,0	1026,0	1026,0

Из таблицы видно, что средняя высота обследованных деревьев составляла $15,8 \pm 0,2$ метров, средний диаметр $17,3 \pm 0,2$ см и средний возраст $11,1 \pm 0,3$ лет.

При обследовании туранговой рощи установлено его плохое санитарное состояние, т.е. наличие болезни тополя - некрозы и некоторые виды древесного рака и большое количество вредителей, отложивших свои личинки на его листьях. Но, никаких уходных работ в данной роще не проводится, что может привести к уничтожению уникальной рощи (рисунок 16).



Рисунок 1 – Вредители и болезни на туранге(а-последствия объедания вредителями древесины туранги, б-личинки вредителей на детриде (мертвой древесине), в-усыхание коры деревьев на временной пробной площади, г) объедание листьев.

Таким образом в результате проведенных исследований было выявлено, что туранговые насаждения, расположенные на территории Северного Прибалхашья, а также искусственные насаждения из шиповника и лоха узколистного, произрастающие на территории бывшего Ботанического сада имеют неудовлетворительное состояние, поскольку в настоящее время деревья усыхают.

Таблица 2 – Средние таксационные показатели тамарикса на временных пробных площадях

Ср. показатели	Диаметр ствола D, см	Высота H, м	Возраст, лет
Кол-во (n)	170	170	170
корень (\sqrt{n})	13,0	13,0	13,0
Среднее (M)	2,9	1,7	12,0
Ошибка m	0,1	0,0	0,2
Ср. Отклонение δ	0,9	0,5	2,5
Вариация V	30,2	30,5	20,5
Точность p	2,3	2,3	1,6
Ошибка отклонения m δ	0,0	0,0	0,1
Ошибка вариации mv	1,8	1,8	1,2
Степень	0,6	0,6	0,5
Ошибка точности mp	0,1	0,1	0,1
2*кол-во	340,0	340,0	340,0

Для дальнейшего сохранения имеющихся насаждений необходимо провести ряд работ по улучшению их состояния: 1. Санитарные рубки; 2. Мероприятия по защите от вредителей и болезней; 3. Лесокультурные работы.

Список литературы

1. Scopus: Maxime Damien, Hervé Jactel, Céline Meredieu, Margot Régolini, Inge van Halder, Bastien Castagneyrol. Pest damage in mixed forests: Disentangling the effects of neighbor identity, host density and host apparency at different spatial scales // Forest Ecology and Management. Volume 378, 15 October-2016г.- P.103–110.

2. Web of Science: Cayuela Luis, Hernandez Rodolfo, Antonio Hodar Jose, Sanchez Gerardo, Zamora Regino. Tree damage and population density relationships for the pine processionary moth: Prospects for ecological research and pest management // Forest Ecology and Management. Volume 329, 15 september-2015г.- P.319 – 325.

Научный руководитель: Боранбай Ж.Т., к.с.х.н., ст. преподаватель