

ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ИНТРОДУКЦИЮ ДРЕВЕСНО-КУСТАРНИКОВЫХ ВИДОВ В ЛЕСНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ НА НАРУШЕННЫХ ГОРНОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТЬЮ ТЕРРИТОРИЯХ ДОНБАССА¹

Т. Н. Короткова

Мариупольская лесная научно-исследовательская станция, Украина

Поступила в редакцию 26 октября 2010 г.

Аннотация: Представлены результаты интродукции древесно-кустарниковых видов в лесные насаждения на нарушенных горнодобывающей промышленностью территориях Донбасса в зависимости от влияния экологических факторов.

Ключевые слова: отвалы, карьеры, лесная рекультивация, экологические факторы, интродукция, лесные насаждения.

Abstract: The article is devoted to the results of the introduction of tree and bush species in forest plantations on disturbed mining areas of Donbass, depending on the influence of environmental factors.

Key words: dumps, quarries, forest reclamation, environmental factors, introduction, forest plantations.

Донбасс – регион с высокоразвитой промышленностью и горнодобывающим производством, при этом значительная часть горных работ ведется открытым способом, что обуславливает загрязнение окружающей природной среды, как в виде промышленных отвалов и карьеров, так и в виде продуктов эрозии и выветривания вскрышных пород. Нарушенные промышленностью земли занимают около 25 тыс. га, из них породными отвалами занято 7,0 тыс. га [1, 6]. Восстановление продуктивного потенциала данных земель возможно путем создания лесных фитоценозов с использованием в их составе древесно-кустарниковых видов-интродуцентов [2, 5].

Совокупность экологических факторов – абиотических, биотических и антропогенных, влияющих на рост и развитие растений в лесных фитоценозах на техногенных землях, насчитывает эдафогенные (почвы), орографические (рельеф), климатические (водный и ветровой режимы, уровень солнечной радиации), ценогические (состав насаждения, взаимосвязь растений), химические (уровень загрязнения окружающей среды) и т.п.

© Короткова Т.Н., 2011

¹ Доклад представлен на Международную конференцию «Интродукция и экология растений, проблемы сохранения биоразнообразия» проходившую 15-20 сентября 2010 г. в Воронежском госуниверситете.

Влияние экологических факторов на интенсивность развития древесно-кустарниковых видов-интродуцентов изучалось посредством закладки пробных площадей на отвалах вскрышных пород и карьерах с учетом известных и общепринятых методических подходов [3]. Гигротопы этих территорий представлены довольно широко – от 0 (очень сухие) на верхних плато и бермах отвалов до 4 (сырые) на днищах карьеров. В состав почвосмесей в произвольной пропорции входят известняки, доломиты, лессовидные суглинки со щелбем коренных пород.

Микроклиматические особенности нарушенных земель обуславливают использование в лесных фитоценозах широкого ассортимента древесно-кустарниковых видов, большинство из которых – интродуценты, уже давно адаптированные к условиям степной зоны: *Acer tataricum* L., *Amorpha fruticosa* L., *Armeniaca vulgaris* Lam., *Betula pendula* Roth., *Caragana arborescens* Lam., *Cerasus mahaleb* (L.) Mill., *Cerasus tomentosa* (Jhunb.) Wall., *Chaenomeles speciosa* (Sweet) Nakai, *Corylus avellana* L., *Cotinus coggygria* Scop., *Elaeagnus angustifolia* L., *Elaeagnus argentea* Porsch, *Hippophae rhamnoides* L., *Ligustrum vulgare* L., *Lonicera tatarica* L., *Lycium barbarum* L., *Mahonia aquifolium* Nutt., *Morus alba* L., *Padus avium* Mill., *Padus serotina* (Ehrh.) Ag.,

Pinus pallasiana D. Don, Pinus sylvestris L., Populus tremula L., Prunus spinosa L., Ptelea trifoliata L., Pyrus communis L., Rhus typhina L., Ribes aureum Pusch., Robinia pseudoacacia L., Rosa canina L., Sorbaria sorbifolia (L.) A. Br., Spiraea salicifolia L., Swida sanguinea (L.) Opiz., Symphoricarpos rivularis Suksdorf., Syringa vulgaris L., Tamarix ramosissima Ledeb., Ulmus pinnato-ramosa Dieck., Ulmus suberosa Moench. Вышеперечисленные виды устойчивы к воздействию неблагоприятных экологических факторов техногенных ландшафтов, обладают широким адаптивным потенциалом и амплитудой экологической пластичности, высокой степенью экспансивности [2, 4].

Средняя высота и диаметр древостоев *R. pseudoacacia L.* в возрасте 13 лет соответственно 7,2 м и 6,5 см, в 20 лет – 9,7 м и 10,1 см, в 25 лет – 12 м и 10,6 см; *B. pendula Roth.* в 20 лет – 9,1 м и 9,5 см, в 25 лет – 10,3 м и 13,2 см; *U. pinnato-ramosa Dieck.* в 20 лет – 10,3 м и 9,8 см; *P. pallasiana D. Don* в 20 лет – 8,0 м и 10,8 см; *P. sylvestris L.* в 20 лет – 8,4 м и 10,5 см. Энергия роста вышеуказанных пород, даже в экстремальных эдафических и микроклиматических условиях техногенных земель, соответствует I-III бонитетам для культур в степной зоне. Необходимо отметить, что таксационные показатели роста и развития древесно-кустарниковых видов находятся в прямой зависимости от почвенных условий опытных участков, водного режима и местоположения. Разница между максимальными и минимальными показателями текущего прироста у различных видов древесно-кустарниковых пород в культурах на плато и горизонтальных бермах составляет соответственно 15-210 см (вследствие пестроты почвенных условий), на склонах различной экспозиции – 11-56 см, в зависимости от положения на склонах – верхняя и нижняя часть – 14-68 см.

Короткова Татьяна Николаевна
научный сотрудник государственного предприятия «Мариупольская лесная научно-исследовательская станция» УкрНИИЛХА, с. Лесное, Волновахский р-н., Донецкая обл., т. +380-6244-42-630, E-mail: lisove@volnov.dc.ukrtel.net

Результаты исследований свидетельствуют о перспективности использования древесно-кустарниковых видов-интродуцентов в лесных насаждениях различного целевого назначения на нарушенных горнодобывающей промышленностью территориях Донбасса с целью создания устойчивых и продуктивных фитоценозов, существенного расширения их флористического состава, усиления декоративности техногенных ландшафтов, сохранения генофонда видов природной флоры в условиях коренного преобразования экосистем региона.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Глухов А.В. Проблемы сохранения фиторазнообразия в Донецком регионе / А.В. Глухов, В.М. Остапко // Збереження біорізноманітності на південному сході України: матеріали наук.-практ. конф. – Донецьк: ТОВ «Лебідь», 2005. – 174 с.
2. Данько В.М. Особливості формування лісорослинних умов на рекультивованих землях / В.М. Данько, П.Б. Тарнопільський, Т.М. Короткова // Оптимізація агроландшафтів: раціональне використання, рекультивація, охорона: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. (2-4 червня 2003 року, Дніпропетровськ-Орджонікідзе). – Дніпропетровськ, 2003. – С. 147-148.
3. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта / Б. А. Доспехов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 345 с.
4. Древесные насаждения в оптимизации техногенной и рекреационной среды Приазовья / А.К. Поляков [и др.]. – Киев: Наук. думка, 1992. – 172 с.
5. Жуков С.П. Научные основы оптимизации процессов восстановления растительного покрова на антропогенно нарушенных территориях Донбасса / С.П. Жуков // Охорона довкілля та екологічна безпека: зб. доповідей наук.-практ. конф. – Донецьк, 2001. – Т. 2. – С. 37-39.
6. Третьяков С.В. До питання збереження біорізноманіття в Донецькій області / С.В. Третьяков // Інтродукція, селекція та захист рослин: матеріали 2ї міжнар. наук. конф. – Донецьк, 2009. – Т. 1. – С. 26-28.

Korotkova Tat'yana Nikolayevna
Researcher of the state enterprise Mariupolskaya Forest Research Station, v. Lesnoye, Volnovakhskiy district, Donetsk region, Ukraine, tel. + 380-6244-42-630, E-mail: lisove@volnov.dc.ukrtel.net