

УДК 631.46 + 631.4

## РЕКУЛЬТИВАЦИОННЫЕ ПОСАДКИ ТОПОЛЯ ДАВИДА (*POPULUS DAVIDIANA*) НА ОТВАЛАХ ЛУЗАНОВСКОГО УЧАСТКА ПАВЛОВСКОГО БУРОУГОЛЬНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

© В.В. Родаева, А.Н. Белов

Уссурийский государственный педагогический институт, г. Уссурийск

В процессе работы было обследовано два участка с рекультивационными насаждениями тополя Давида разного возраста и разной степени перепланировки.

Первый участок расположен на южном склоне отвалов вскрышных пород, подвергшемся перепланировке. Возраст насаждений около 30 лет, деревья находятся в хорошем жизненном состоянии, наблюдается активное семенное возобновление основной культуры. Сомкнутость крон 40–50%. Посадки чистопородные, и лишь на окраинах участка отмечаются единичные экземпляры дуба монгольского.

Травянистый ярус в целом сильно разрежен и лишь в микропонижениях наблюдаются высокие показатели проективного покрытия. Основной травянистого яруса растительности являются полынно-вейниковые группировки со значительной примесью хвоща полевого. Другие травянистые виды представлены преимущественно единичными экземплярами и относятся в основном к типичным рудеральным растениям (табл. 1).

Процессы почвообразования слабо выражены, наблюдается практически полное отсутствие плодородного слоя, и только в микропонижениях он достигает 1 см.

Второй из исследуемых нами участков крутизной 40° расположен на восточном склоне отвалов вскрышных пород. Почвы глинисто-щебнистые, с вкраплениями сильно разложившегося угля. Их возраст около 60 лет.

Исследуемый участок не подвергался перепланировке. Преобладающая древесная порода – тополь Давида, сомкнутость крон 50–80%. Деревья хорошего жизненного состояния, имеется многочисленный подрост семенного происхождения. Кроме основной средообразующей породы на участке произрастают 10 видов других древесных и кустарниковых растений (табл. 2). Травянистая растительность сильно разрежена и представлена рудеральными лесными видами (табл. 3).

Таблица 1

### Травянистая растительность рекультивационных посадок тополя Давида (участок №1)

Вид	Среднее проективное покрытие, %
<i>Artemisia manshurica</i> (Kom.) Kom.	15
<i>A. scoparia</i> Waldst. et Kit.	10
<i>A. sylvatica</i> Maxim.	5
<i>Aster tataricus</i> L. fil.	3
<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) Roth	10
<i>Cirsium setosum</i> (Willd.) Bieb.	1
<i>Equisetum arvense</i> L.	15
<i>Geum aleppicum</i> Jacq.	1
<i>Onagra biennis</i> (L.) Scop.	1
<i>Senecio vulgaris</i> L.	1
<i>Trifolium pratense</i> L.	4
<i>Vicia amoena</i> Fisch.	1

Таблица 2

### Древесная и кустарниковая растительность рекультивационного участка № 2

Вид	Обилие
<i>Armeniaca mandshurica</i> (Maxim.) B. Skvortz.	Un
<i>Betula davurica</i> Pall.	Sol
<i>B. mandshurica</i> (Regel) Nakai	Sol
<i>Crataegus maximowiczii</i> C.K. Schneid.	Sp
<i>C. pinnatifida</i> Bunge	Sol
<i>Lonicera gibbiflora</i> (Rupr.) Dipp.	Sp
<i>Populus davidiana</i> Dode	Soc
<i>P. koreana</i> Rehder	Un
<i>Quercus mongolica</i> Fisch. ex Ledeb.	Un
<i>Salix caprea</i> L.	Sp
<i>S. rorida</i> Laksch.	Sp

Наивысшие показатели проективного покрытия также отмечаются в микропонижениях, отчетливо заметен почвообразовательный процесс, имеется подстилка толщиной до 1 см. На отдельных участках слой плодородной почвы достигает 3 см, хотя имеются участки, полностью лишенные плодородного слоя.

Таблица 3

**Травянистая растительность  
рекультивационных посадок тополя Давида  
(участок № 2)**

Вид	Среднее проективное покрытие, %
<i>Artemisia mandshurica</i> (Kom.) Kom.	4
<i>A. sylvatica</i> Maxim.	3
<i>Aster tataricus</i> L. fil.	2
<i>Carex</i> sp.	15
<i>Cirsium setosum</i> (Willd.) Bieb.	1
<i>Equisetum arvense</i> L.	5
<i>Erigeron strigosus</i> Muehl. ex Willd.	1
<i>Hypericum ascyron</i> L.	5
<i>Milium effusum</i> L.	1
<i>Moehringia lateriflora</i> (L.) Fenzl	2
<i>Potentilla fragarioides</i> L.	3
<i>Sanguisorba parviflora</i> (Maxim.) Taked.	2
<i>Sonchus arvensis</i> L.	1

На основании проделанной работы можно сделать следующие выводы:

1. Тополь Давида является культурой, которую можно успешно использовать при рекультивации отвалов открытых угольных разработок на юге Приморского края.

2. Рекультивацию угольных карьеров тополем Давида удобнее производить на неперепланированных участках отвалов. Это, по-видимому, объясняется тем, что при перепланировке верхний слой грунта приобретает высокие значения кислотности и засоления (Гусаченко, 1992).

Косвенным образом это подтверждается различием в обилии хвоща полевого на перепланированных и не перепланированных участках. Возможно, что высокая кислотность и засоленность почв относительно слабо влияет на рост и развитие самого тополя Давида, однако препятствует внедрению сопутствующих лесных пород и формированию полноценных лесных фитоценозов.

Высокий процент в составе травянистой растительности рудеральных видов и слабо выраженные процессы почвообразования свидетельствуют о низкой средообразующей способности тополя Давида, поэтому при закладке подобных насаждений необходимо одновременно высаживать растения-азотонакопители, такие как облепиха крушиновидная, леспедеца двуцветная, лещина разнолистная и т.д.

#### Л И Т Е Р А Т У Р А

Гусаченко А.Ю. Экореставрация угольных карьеров юга Дальнего Востока // Вестник ДВО РАН. Т. 1–2 (41–41). Владивосток, 1992. С. 32–44.

**Reclamation poplar (*Populus davidiana*) establishment on the dumping sites of Luzanovskii Site, Pavlovo Coal Mine**

V.V. Rodaeva, A.N. Belov

*Ussuriisk State Institute for Teacher's Training, Ussuriisk*

The authors suggest that the poplar is a good species to conduct reclamation of waste areas in the Pavlovo Coal Mine. This type of reforestation requires establishment of nitrogen-accumulating species as a supplement to the poplar.

Tabl.3. Bibl. 1.