

# СОСЕНКИ? СЛИШКОМ ПРОСТО. И МАЛО!

**Добыча «черного золота» самым дешевым — открытым — способом сопровождается появлением гигантских отвалов, под которыми исчезают природные ландшафты и некогда продуктивные сельхозугодья. Поэтому важность рекультивационных работ здесь трудно переоценить. Недавно на выставке-ярмарке в Кемерове сотрудники Центрального сибирского ботанического сада СО РАН из Новосибирска презентовали, как они уверены, «эффективный и экономически выгодный» метод биологической рекультивации отвалов Кузбасса. Подробнее об этом — наш разговор со старшим научным сотрудником Т.Г. Ламановой.**

**— Татьяна Григорьевна, в чем вы видите актуальность своей работы?**

— При открытом способе добычи угля и его транспортировке происходят загрязнение водных ресурсов и ландшафтные изменения, приводящие к разрушению целых экосистем. Необходимо оперативно решать проблемы, связанные с нейтрализацией загрязнения окружающей среды и восстановлением биологической продуктивности техногенных ландшафтов. Но многие уверены, что достаточно высадить на отвалах сосенки, а там природа сама свое возьмет. Большое заблуждение!

Или такой момент. По ГОСТу, разработанному для всей территории бывшего СССР без учета региональных особенностей, после планировки поверхности на отвалы необходимо нанести водоупорный (80 сантиметров), плодородный слой почвы (ПСР; это 100 сантиметров, а то и более, в зависимости от глубины проникновения корневых систем), внести минеральные, органические удобрения и микроорганизмы. Это требовало больших финансовых затрат, кроме того, ПСР при проведении вскрышных работ был погребен под нижележащими горизонтами.

И наши сотрудники разработали и предложили новый метод — создание искусственных растительных

сообществ непосредственно на спланированных отвалах разного геологического возраста.

Основой для проведения работ стал генофонд кормовых, лекарственных, пряно-ароматических, пищевых, редких и исчезающих видов растений, полученный в результате многолетних исследований сотрудниками интродукционных лабораторий ЦСБС СО РАН.

Были созданы коллекционный участок, участок размножения и на производственных площадях (125 га) — агрофитоценозы, представленные монокультурами и травосмесями. Всего было испытано около двухсот видов различных растений.

**— К каким основным выводам пришли?**

— Создание агрофитоценозов, которые можно в дальнейшем использовать как сенокосы и пастбища возможно на спланированных отвалах, сложенных не только четвертичными, но и пермскими отложениями, которые, согласно ГОСТу, считаются малопригодными для биологической рекультивации. При этом такие агрофитоценозы характеризуются высоким потенциальным продуктивным долголетием даже без внесения удобрений.

И вообще — на отвалах Кузбасса можно выращивать не только сосен-

ки и ясени, но и кормовые, и лекарственные, и пряно-ароматические, и декоративные, и даже редкие и исчезающие виды растений!

Правда, следует учитывать, как показали наши исследования, что естественное зарастание спланированных отвалов происходит медленно, а качество корма низкое.

Отмечу, что в проведенных исследованиях активное участие принимали студенты и преподаватели Томского государственного университета, Новосибирского государственного педагогического университета, Новокузнецкого государственного педагогического университета. На материалах, собранных на рекультивированных нами отвалах разреза «Листвянский», защищено 15 курсовых, 5 дипломных проектов, 3 кандидатские и одна докторская диссертации.

К сожалению, мешают финансовые проблемы. Полевые исследования проводились на небольшие средства грантов, а в последнее время средства вообще не выделяются, и эта важная и тяжелая работа выполняется только за счет энтузиазма исполнителей.

**— Каков, по вашему мнению, оптимальный способ рекультивации в Кузбассе земель, нарушенных в результате хозяйственной деятельности?**

— Необходимыми условиями являются: качественная планировка поверхности отвалов, наличие большого количества семян многолетних кормовых растений (поэтому особое внимание следует уделять восстановлению их семеноводства, которое в настоящее время на территории Сибири практически отсутствует), увеличение генофонда растений, выращиваемых на отвалах, за счет коллекций ботанических садов, экспедиций, продолжение мониторинга за особенностями структуры агрофитоценозов и агропопуляций.

Также, кроме существующих в России, согласно ГОСТу, горнотехнического и биологического этапов рекультивации, следует выделить третий этап — тщательного ухода и охраны созданных ландшафтов, как это сделано в Великобритании.

Александр ПОНОМАРЕВ