

8.3. Меры по борьбе с опустыниванием на юге Западной Сибири

Как отмечают Л.М. Бурлакова и Г.Г. Морковкин (2003) эффективная программа действий по борьбе с опустыниванием на юге Западной Сибири должна включать следующие положения:

1) разработка понятийного аппарата, необходимость более определенных и основательных знаний об опустынивании, выработки четких критериев, классификации, градаций, степени его проявления;

2) изучение средств определения экологических, экономических и социальных последствий опустынивания и деградации земельных и других ресурсов;

3) разработка вопросов рационального использования природных почвенных и других ресурсов, облесения и лесовосстановления, социальных вопросов, экологического просвещения и др.;

4) конкретность действий и пространственная привязка к распространению видов опустынивания. Необходимо осуществить крупномасштабное картографирование с использованием дистанционных методов, космических и аэрофотоснимков и ГИС-технологий, методов дешифрирования;

5) конкретность действий в зависимости от степени проявления процесса, режимов использования;

6) действия по борьбе с опустыниванием, предусматривающие развитие постоянно действующей системы наблюдений за этим процессом, а также за эффективностью внедряемых мероприятий на основе мониторинга;

7) разработка правовых механизмов ответственности хозяйствующих субъектов, способствующих опустыниванию (Бурлакова, Морковкин, 2003).

Помимо разработки теоретических аспектов, для борьбы с опустыниванием должны и принимаются различного рода практические меры.

Лесные насаждения являются обязательным элементом противоэрозионного комплекса, без которого невозможно эффективно бороться с водной эрозией. Я.Н. Ишутин (2006) полагает, что при создании новых защитных лесных насаждений необходимо строго относиться к подбору древесно-кустарниковых пород. Необходимо исключить из посадок клен ясенелистный и вяз мелколистный. Основными породами следует считать в районе сухой степи березу повислую, в районах засушливой степи и южной лесостепи — тополь бальзамический. В степных районах следует более широко внедрять в полосы различного назначения сосну обыкновенную и лиственницу сибирскую. При создании искусственных лесных насаждений следует ориентироваться на трехрядные полосы с междурядьями в 3 м. Необходимо выполнить работы по реконструкции существующих лесных полос.

Для пониженных элементов рельефа Кулундинской равнины и Приобского плато характерны солонцевато-солончаковые, иногда осолоделые почвы, а также комплексы этих почв с луговыми и лугово-степными солончаковатыми содовыми солонцами. По низким берегам озер встречаются болотно-солончаковые почвы, солонцы солончаковые и солончаки. Эти засоленные почвы являются почти единственными угодьями, которые используются как сенокосы и пастбища, при этом они сильно изменены выпасом и вытаптыванием, продуктивность их низкая (Шубин, 1962). Усиление засоленности почвы в связи с ее орошением приводит к вторичному засолению. Оно возникает при условии, если на определенной глубине или в грунтовых водах имеются значительные запасы легкорастворимых солей и эти соли могут переместиться в корнеобитаемый слой.

В начальных процессах засоления на участках с глубоким залеганием грунтовых вод необходимо обеспечить правильный режим орошения, максимально сократить потери воды от фильтрации, соблюдать необходимые приемы агротехники. Промывку засоленных почв лучше проводить осенью или зимой, т.к. в эти периоды прекращаются испарение и возврат солей в верхние горизонты. Для предотвращения фильтрации из каналов их бетонируют, покрывают пленкой или утепляют ложе канала. Радикально изменить процесс вторичного засоления можно созданием искусственного оттока грунтовых вод при помощи дренажа. Помимо дренажа полезны простейшие средства регулирования запасов и уровня грунтовых вод. Для этого создаются лесные полосы вдоль фильтрующих каналов и по границам полей, которые повышают

качество поливов и ослабляют процессы вторичного засоления почв, дренируют избыточно увлажняемые участки и улучшают гидрологические условия территории.

При мелиорации солонцов прежде всего следует стремиться к улучшению их физических, водно-физических свойств и водного режима, а также необходимо улучшать химические и физико-химические свойства солонцов, которые могут быть улучшены при проведении агротехнических, агрохимических, биологических и гидрологических мелиоративных мероприятий.

Агротехнические мероприятия (обработка) улучшают физические, водно-физические, химические и физико-химические свойства, а также водный и воздушный режимы засоленных почв. Агрохимические мелиоративные мероприятия применяются для улучшения химических и физико-химических свойств солонцов путем внесения мелиоративных удобрений, к которым относятся удобрения, содержащие кальций, различные органические и физиологические кислые вещества. Биологические мелиоративные мероприятия заключаются в использовании для посева на солонцах солеустойчивых сельскохозяйственных культур. Сюда относятся: из зерновых культур — яровая пшеница, овес, просо; из трав — различные виды донников и люцерн, лисохвост солончаковый, ячмень короткоостистый. Но особенно важно использовать солонцы под посев многолетних трав, которые создают условия для рассоления почвенных горизонтов. Гидротехнические мероприятия направлены на улучшение водного режима солонцов (Парамонов и др., 2003).