



СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЯ

УДК 502.3:502.7

ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2010 В.А. Казанков, С.Н. Кириллов,
Волгоградский государственный университет

Проведён анализ земельного фонда Волгоградской области: качественная характеристика земель, распределение земельных ресурсов по видам угодий, степень деградации земель. Рассмотрены факторы, негативно влияющие на состояние земельных ресурсов. Выявлены ключевые причины, способствующие деградации почв. Предложены варианты действий, направленных на снижение антропогенной нагрузки на земельные ресурсы и рационализации землепользования.

The analysis of ground fund of the Volgograd region is carried out: the qualitative characteristic of the soil, distribution of ground resources by kinds of using, degree of degradation of the soil. The factors negatively influencing a condition of soil resources are considered. The key reasons promoting degradation of soils are established. Variants of the actions directed on decrease of anthropogenous loading on ground resources and rationalization of land tenure are offered.

Ключевые слова: земельные ресурсы, деградация земель, рациональное землепользование

Key words: ground resources, soil degradation, rational land using.

В условиях ежегодно растущих потребностей человечества, увеличивающихся темпах изъятия природных компонентов из окружающей среды, возрастания антропогенной нагрузки и деградации природных комплексов требуется методическое обоснование и рациональный подход к использованию различных природных комплексов. Это означает, что при планировании использования природных ресурсов необходимо учитывать эколого-экономические аспекты, позволяющие оценить материальную выгоду и затраты на восстановление, определить качественное состояние природного объекта и наиболее рациональный способ его использования.

Все эти моменты чрезвычайно важны при использовании земельных ресурсов, претерпевших за последние 30 лет значительные изменения в худшую сторону, особенно в степной зоне. При этом установлено и то, что полное восстановление степных фитоценозов требует порядка 50 лет [1].

Анализ состояния земельных ресурсов позволил выявить целый ряд негативных процессов и явлений, происходящих на земле. Это водная и ветровая эрозия, опустынивание и подтопление земель, загрязнение почв остаточными количествами пестицидов, тяжелыми металлами, уменьшение в почве запасов гумуса [2]. Вследствие деградации земель снижается эффективность капитальных вложений в сельскохозяйственное производство, возрастает риск всех отраслей, нарастает агроэкологическая напряженность территории.

Факторы деградации почв можно разделить на сельскохозяйственные и промышленные. К первым относятся уменьшение площади лесов, вторичное засоление почв, их опустынивание, нерациональное ведение сельскохозяйственных работ, использование пестицидов. Ко вторым - разработка полезных ископаемых, загрязнение токсинами, воздействие водохранилищ, подтопление почв, и т.д.

Для предотвращения распространения токсикантов, в том числе, и за счет включения их в биологический круговорот необходимо проводить рекультивацию почв. На данный момент



рекультивация в целях нейтрализации загрязнения производится двумя методами – плантажная вспашка и захоронение верхнего горизонта на полигоне [3].

На территории Волгоградской области постоянно увеличиваются площади почв, подверженных водной эрозии. За двадцатилетний период этот рост составил 248,5 тыс. га сельхозугодий, в том числе 157,4 тыс. га пашни. Увеличение площадей происходит, на землях подверженных, в основном, слабой степени водной эрозии, что говорит о вовлечении в данный процесс все новых и новых, ранее неэродированных почв. По состоянию на 01.01.2007 г. площадь сельхозугодий, подверженных эрозии составляет 2220,5 тыс. га или 26%. Из них пашня занимает – 1346 тыс. га или 23%.

Процессы ветровой эрозии (дефляции) претерпели небольшие изменения. Солонцеобразование стабилизировалось, и площади солонцовых комплексов изменяются незначительно. Площадь солонцовых сельскохозяйственных угодий составляет 3481,7 тыс. га, пашни 2240,7 тыс. га. От общей площади сельхозугодий солонцовые комплексы составляют 40%, от площади пашни – 38%. Очень опасным и масштабным процессом необходимо считать потерю почвами гумуса или дегумификацию почв. По данным гумусной карты области за последние 30 лет почвы потеряли от 0,2 до 0,8% гумуса, а снижение содержания гумуса на каждые 0,1% приводит к снижению урожайности на 1-2 ц/га. Особенно разрушительна эрозия почв на склоновых землях. Смывание гумусового слоя увеличивается пропорционально уклону и его длине.

Развитие сельскохозяйственного производства сопровождается созданием все большего числа крупных животноводческих комплексов. Такие комплексы требуют решения ряда сложных задач по предотвращению загрязнения природной среды. Так вследствие недостатков применяемых технологий утилизации навоза, значительное количество сточных вод содержат азот, фосфор, которые, накапливаясь, могут оказывать воздействие на экологическое состояние окружающей среды (эвтрофикация водоемов, загрязнение почвы, воздуха и пр.).

Еще одна проблема животноводческих комплексов заключается в перевыпасе скота, который приводит к переуплотнению почв и служит причиной эрозии, а также увеличивает сбитость сельхозугодий, уменьшая видовой состав и устойчивость природных комплексов. Кормовые угодья (сенокосы и пастбища) также претерпели негативные изменения. В составе травостоя мало ценных в кормовом отношении злаковых и бобовых трав, на смену им пришли однолетники, эфемеры, эфемероиды и сорняки.

Область входит в число наиболее уязвимых и затронутых опустыниванием районов Нижнего Поволжья. Этот статус подтвержден Национальным планом действий по борьбе с опустыниванием, разработанным в 1997 г. под эгидой ЮНЕП. Основная причина такого положения вещей в том, что именно на степных плакорх сформировались высоко бонитетные чернозёмы – наиболее технологичные пахотные угодья [4].

В России методы ускоренного восстановления степной растительности разработаны и успешно применяются на протяжении последних 30 лет Д.С. Дзыбовым [5]. При этом для развития сельского хозяйства, значительного снизившего темпы в 90-е годы XX века, и последовательного оздоровления земельного фонда необходимо применять комплексный, научно обоснованный подход к землепользованию, учитывающий множество факторов как эколого-экономического, так и историко-культурного характера.

Для рационального обращения с земельными ресурсами, их эффективного, но бережного использования и своевременного применения рекультивационных мер необходимо сделать следующее:

- объединить земельные ресурсы региона по группам: границы земельных участков, категория земель, собственника, способ текущего использования конкретного участка,
- определить ландшафтные особенности земельного участка, ключевые факторы и степень деградации на нём, текущую и предельную нагрузку,
- определить наиболее эффективный способ и срок использования земельного участка, меры по сохранению плодородия и биоразнообразия,



- создать карты, отражающие текущее состояние земельных угодий и возможности каждого участка для ведения конкретной хозяйственной деятельности.

Грамотное использование земельных ресурсов – залог их устойчивого существования и высокой сельскохозяйственной продуктивности. Анализ способов и стратегий освоения и использования земельных ресурсов позволил выделить ряд грубейших ошибок и определил новые решения для поддержания устойчивости и восстановления степных экосистем. При этом на практике различий при ведении хозяйственной деятельности на различных типах ландшафтов практически не наблюдается. До сих пор нет общепринятого понятия «ландшафтная зона», отсутствуют критерии её выделения [6]. Авторами разработан обоснованный расчётами подход к отнесению конкретного участка к определённой группе земель в зависимости от его особенностей и конкретных возможностей среды.

В Волгоградской области разработана целевая программа повышения плодородия почв, предусматривающая реализацию целого ряда мероприятий: воспроизводство гумуса, как главного фактора повышения плодородия почв; устранение дефицита влаги в богарном земледелии за счет повышения культуры содержания чистых паров; предотвращение и снижение эрозии; регулирование водного и солевого режима орошаемых почв с целью предотвращения вторичного засоления и заболачивания.

Библиографический список

1. Вальтер Г. Растительность Земного шара. – М.: Прогресс, 1975. – 428с.
 2. Пыльнева Т.Г. Природопользование: Уч. пособие для вузов / ВЗФЭИ – М.: Финстатинформ, 1997. – 144 с.
 3. Манаенков И.В. Кириллов С.Н. Рекультивация почв, подверженных атмосферными выбросами промышленных предприятий // Экологические системы и приборы. – 2005. – №4. – С. 19-24.
 4. Климентьев А.И., Чибилев А.А., Блохин Е.В. и др. Красная книга почв Оренбургской области. – Екатеринбург: УрО РАН, 2001. – 295 с.
 5. Дзыбов Д.С. Метод агростепей: Ускоренное восстановление природной растительности. Саратов, Научная книга, 2001. – 40 с.
 6. Нестеров А.И., Федотов В.И. К вопросу о северной границе лесостепной зоны на Среднерусской возвышенности // Вестник ВГУ. Серия: География. Геоэкология. – 2005. – №2. – С. 151-154.
-
1. Walter G. Vegetation of Globe. – M: Progress, 1975. – 428 p.
 2. Pylneva T.G. Wildlife management: Educ. the grant for high schools / CFEIR – M: Finstainform, 1997. – 144 p.
 3. Manaenkov I.V., Kirillov S.N. The soils recultivation, subjected by atmospheric emissions of the industrial enterprises // Ecological systems and devices. – 2005. – №4. – pp. 19-24.
 4. Klimentev A.I., Chibilev A.A., Blohin E.V., etc. The Red book of soils of the Orenburg region. – Ekaterinburg: UrO the Russian Academy of Sciences, 2001. – 295 p.
 5. Dzybov D.S. The method of agrostepes: The Accelerated restoration of natural vegetation. Saratov, the Scientific book, 2001. – 40 p.
 6. Nesterov A.I., Fedotov V. I. To a question on northern border of a forest-steppe zone on Central Russian upland // Bulletin VGU. A series: Geography. Geoecology. – 2005. – №2. – pp. 151-154.