

ЕСТЕСТВЕННОЕ ВОССТАНОВЛЕНИЕ ЛЕСОСТЕПНЫХ ФИТОЦЕНОЗОВ В УСЛОВИЯХ ЗАЛЕЖНОГО РЕЖИМА

Е.С. Набокова

*Белгородский государственный национальный исследовательский
университет*

В настоящее время в России широкое распространение получили антропогенные процессы, приводящие к деградации экологического потенциала природных и природно-антропогенных ландшафтов: отчуждение земель горнодобывающей промышленностью, эрозийное разрушение почв, неблагоприятные экзогенные процессы, часто сопровождающиеся полным уничтожением почвенно-растительного покрова и преобразованием рельефа.

По мнению авторов [1], земли, выведенные из сельскохозяйственного оборота в 90-х-2000-х гг., вследствие экономического спада и разорения сельскохозяйственных предприятий, в настоящее время находятся в трендах естественного воспроизводства почв, сопровождающегося восстановлением растительного покрова. На месте агроценозов возникают постагрогенные фитоценозы, характеризующиеся составом и структурой растительности, соответствующими стадиями восстановительной сукцессии.

С экономической точки зрения угодья, переведенные в залежь, считаются убыточными. Однако изучение возможностей воспроизводства почвенно-растительного покрова имеет большое практическое значение, так как позволит определить перспективы использования залежных земель, необходимых для эффективного ведения сельского хозяйства и природоохранной деятельности в районах интенсивного землепользования.

Целью проведенного нами на территории Белгородской области исследования, было изучение естественного воспроизводства травянистых фитоценозов в условиях залежного режима. На примере участков полей, выведенных из использования в результате проведения противоэрозийных мероприятий, создания линий обороны периода Великой Отечественной войны, или заброшенных вследствие изменений условий землепользования, были изучены процессы естественного восстановления видового состава фитоценозов. Исследования проводились в Чернянском и Красногвардейском районах Белгородской области, степень эродированности земель которых превышает среднеобластной уровень [2].

В почвенно-генетическом отношении исследованные объекты представлены черноземами типичными и выщелоченными с различной степенью эрозийной деградации. Кроме того, были исследованы новообразованные почвы, сформировавшиеся на насыпях противоэрозийных валов, сложенных смесью материала различных (преимущественно гумусовых) генетических горизонтов фоновых почв.

Датировка возрастов залежей проводилась на основе опроса агрономов, администрации и местного населения, а при отсутствии такой информации – по возрасту древостоя синхронных лесопосадок. Был исследован следующий возрастной ряд: 8 лет, 10 лет, 15 лет, 30 лет, 35 лет, 60 лет.

Таблица 1

Описание растительности на разновозрастных залежах лесостепной зоны (Белгородская область) (по шкале Друде)

Список названий видов	Возраст								
	8 лет	10 лет	15 лет	30 лет	30 лет	35 лет	35 лет	60 лет	60 лет
	*В	3	3	В	3	В	3	О	3
<i>Stipa capillata</i> L.				sol	cop 3	sol			
<i>Stipa pennata</i> L.								sol	sol
<i>Agrimonia eupatoria</i> L.	cop 1	cop 2	cop 3	sp	cop 1	cop 1			
<i>Poa pratensis</i> L.		cop 1	cop 2	sol		cop 1	sol		
<i>Gypsophila paniculata</i> L.						sp			
<i>Verbascum nigrum</i> L.				sol		sp			
<i>Festuca valesiaca</i> L.						cop 1			
<i>Festuca sulcata</i> L.						cop 2			
<i>Medicago falcata</i> L.					cop 3		cop 3		
<i>Galium verum</i> L.	cop 1		cop 2				cop 2		
<i>Lotus corniculatus</i> L.							sp		
<i>Artemisia austriaca</i> L.				sol			sp	cop 1	cop 1
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	cop 1								
<i>Stachys</i> L.							sp	cop 2	cop 2
<i>Bromus mollis</i> L.							sp		
<i>Bromus inermis</i> L.		cop 2	cop 2		cop 3				
<i>Elytrigia repens</i> L.	cop 2	sp	cop 1		sp		sp		
<i>Festuca rubra</i> L.							sp		
<i>Salvia nemorosa</i> L.			sp				sp		
<i>Salvia nutans</i> L.								cop 2	cop 2
<i>Salvia stepposa</i> L.								cop 2	cop 2
<i>Hieracium pilosella</i> L.					cop 2				
<i>Anthemis tinctoria</i> L.					cop 3				
<i>Helichrysum arenarium</i> L.					cop 1				
<i>Eryngium alpinum</i> L.					sp				
<i>Astragalus candidissimus</i> Ledeb.								sp	sp
<i>Linum usitatissimum</i> L.								sp	sp
<i>Carex humilis</i> L.									cop 1
<i>Daucus carota</i> L.			cop 1						
<i>Carduus crispus</i> L.	cop 1								
<i>Vicia cracca</i> L.	sp								
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	sp	cop 1							
<i>Achillea millefolium</i> L.	sp	cop 1							

* В – вал противоэрозионный, 3 – залежь, О – окол.

В процессе естественного зарастания залежные фитоценозы проходят ряд стадий, постепенно сменяющихся: бурьянистая – пырейная – рыхлокустовая – плотнокустовая [3]. В таблице содержатся названия наиболее часто встречающихся видов на исследованных разновозрастных залежных участках.

На 8-летнем противоэрозионном валу сформировался покров с доминированием *Elytrigia repens* L., с общим проективным покрытием (ОПП) около 10 %. Это пырейная стадия длиннокорневищной стадии.

На 10-летней и 15-летней залежи начинают формироваться разнотравные ассоциации, состоящие из таких видов, как *Poa pratensis* L., *Bromus inermis* L., *Agrimonia eupatoria* L., *Vicia cracca* L. Появляется поросль *Robinia pseudoacacia* L. В этих случаях сукцессия представлена разнотравно-костровой ассоциацией.

На 30-летней и 35-летней залежах в составе растительности занимают место древесные жизненные формы, представленные *Elaeagnus* L., *Padus avium* Mill., *Pinus silvestris* L., а также кустарниковые. ОПП увеличивается до 55-90 %. Происходит формирование разнотравно-ковыльной ассоциации, соответствующей дерновинной стадии сукцессии.

Старовозрастная залежь (60 лет) на участке поля, выведенном из использования вследствие ведения боевых действий в период Великой отечественной войны, приобретает уже черты естественных угодий региона. Усиленно развиваются корневищные, корнеотпрысковые и стержнекорневые виды многолетников. Из травостоя выпадают некоторые виды одно- и двулетников. ОПП незначительно падает к финальной дерновинно-злаковой стадии сукцессии. Таким образом, время формирования зональной растительности после агрогенного нарушения почв составляет около 60 лет.

В результате проведенных нами исследований воспроизводства фитоценозов и почв на залежных участках агроландшафтах Белгородской области были сделаны следующие выводы:

1. Восстановление растительности на нарушенных почвах протекает по зональному типу. В настоящее время на большинстве объектов видовой состав и основные характеристики растительных сообществ соответствуют таковым в естественных лесостепных фитоценозах.

2. Регенерированная растительность постагрогенных экосистем способствуют повышению их устойчивости, что обеспечивает возможность использования этих земель в качестве пастбищ и сенокосов с получением определенного экономического эффекта.

Таким образом, высокая регенерационная способность травянистых фитоценозов лесостепи может применяться при восстановлении антропогенно нарушенных почв, в перспективе способствующих расширению биологического разнообразия и повышению биологической емкости преобразованных ландшафтов.

Список использованных источников: 1. Динамика сельскохозяйственных земель России в XX веке и постагрогенное восстановление растительности и почв / Д.И. Люри, С.В. Горячкин, Н.А. Караваева, Е.А. Денисенко, Т.Г. Нефедова. – М.: ГЕОС, 2010. – 416 с. 2. Атлас «Природные ресурсы и экологическое состояние Белгородской области». – Белгород, 2005. – 180 с. 3. Сальманова Э. Ф. Ускоренное восстановление агрофизических свойств черноземов Зауралья при использовании метода «Агростепей»: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.00.16 / Э.Ф. Сальманова; Башкирский государственный университет. – Уфа, 2008. – 23 с.