

УДК 625.163 : 623.95

# СХОДСТВО ФИТОЦЕНОЗОВ КАК МОТИВАЦИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СХОЖИХ МЕР БОРЬБЫ С СОРНЯКАМИ НА РАЗЛИЧНЫХ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ БАЗИСАХ

**Б.В. Антипов, ООО «ТрансСтройИнвест»**

На различных категориях земель, как пространственных базисах, появление сорных растений является природным явлением, затрагивающим экономические, экологические и социальные стороны жизнедеятельности каждого землепользователя. Указанная категория растительности не имеет четкого определения [3]. Понятие «сорняки», «сорная растительность», «дикорастущая растительность», «нежелательная растительность», «чужеродная растительность» исходит из прикладной ботаники. Оно трактуется исследователями применительно к месту их вредоносности по отношению к жизнедеятельности человека, здоровью, безопасности домашних животных и возделываемых культур, а также по влиянию на средства или предметы труда, бесперебойность перевозочного процесса [9, 7, 4, 6, 10, 14, 3, 11, 12, 2]. Тем не менее в научном обществе геоботаников используется научная характеристика сорного растения, данная А.А. Гроссгеймом [5] в следующей трактовке: «Сорная растительность есть растительность территорий с нарушенными человеком или при посредстве человека условиями местообитания ... Группировки сорной растительности могут возникать в природе и без воздействия человека, т.к. определенная нарушенность местообитания может получиться в результате деятельности естественных причин, не зависящих от деятельности человека. Например, под влиянием на естественных местообитаниях животных, птиц, муравьев, когда возникают как бы естественные вторичные местообитания, на которых наблюдается более однородный состав растительности, чем в окружающих ценозах». К разряду вторичных местообитаний растений, возникающих под воздействием человека, кроме пашни, он относил места, где возделывание культурных растений не практикуется: обнажения, осыпи, карьеры, пустыри, свалки, насыпи, развалины, дворы, припортовые и привокзальные территории, обочины автомобильных и железных дорог. От распространения таких вторичных, нарушенных местообитаний напрямую зависит распространение сорных растений [8]. Это в равной степени касается уровня развития мер борьбы с ними.

Исторически сложилось, что методы, технологии, операции, способы и приемы борьбы с сорняками наиболее многогранны и объемны на таком пространственном базисе, как сельскохозяйственные угодья. Среди них фитоценозы сенокосов и пастбищ по сходству ряда признаков, указанных Ту-

ликовым [13], наиболее близки к фитоценозу земельных участков технической полосы отвода железных дорог (табл., рис. 1).

Техническая полоса земельного отвода — нормированная полоса земли, предназначенная для технического обслуживания транспорта [15]. На протяжении эксплуатационной длины земляного полотна сети железных дорог ОАО «РЖД» (85371 км) она примыкает к его подошве справа и слева, а в сторону поля простирается до первого ряда защитных лесов искусственного или естественного происхождения. Общая ее площадь составляет свыше 340 тыс. га. На этом экотопе сформировался фитоценоз, возраст которого исчисляется с момента строительства конкретной магистрали. У работников путевого хозяйства железных дорог главной задачей текущего содержания указанного пространственного базиса является искоренение высокорослых травянистых сорняков (в т.ч. карантинных и вредоносных) и предотвращение появления нежелательной лесной растительности. При выборе методов борьбы принимается во внимание опыт смежных землепользователей.

Сенокосение, как агротехнический прием, является составляющим базовых модулей по содержанию лугов, пастбищ и залежей на сельскохозяйственных угодьях. Поэтому данный прием принят за основу и на железнодорожном транспорте — именно в части содержания

**Признаки сходства между сообществами трав**

Признак	Естественное сообщество	Фитоценоз железнодорожных путей (техническая полоса отвода)	Агрофитоценоз
Условия местопроизрастания	Естественные	Антропогенно нарушенные	
Источник энергии	Солнечная радиация		Солнечная радиация и субсидированная в процессе производственной деятельности человека энергия
Биохимический круговорот веществ	Замкнутый, т.к. ежегодно отчуждается не более 3–7% синтезируемого органического вещества	Разомкнутый, т.к. ежегодно отчуждается не менее 50–70% создаваемого органического вещества	
Жизненный цикл	Многолетний, обычно превышает несколько десятков и сотен лет	Однолетний, изредка 2–3-летний и более	
Состав	Многовидовой с высоким уровнем дифференциации по экологическим нишам		Обычно одновидовой, сравнительно гомогенные особи дифференцированы по экологическим нишам слабо
Основные группы	Пасквальные (пастбищные)	Пасквальные и рудеральные (мусорные)	Сегетальные (пашенные)
Наличие доминантов	Обычно в качестве доминирующих выступают несколько видов		Доминирует преимущественно один культивируемый вид
Возраст фитоценоза	Зависит от возраста территории	Зависит от производственной деятельности человека	
Периодичность смены доминантов	Меняются не только в разные годы, но и в разные сезоны года		
Наличие адвентов	Встречаются редко	Встречаются часто и являются источниками распространения по пространственным базисам	Внедряются человеком для решения производственных задач
Законы формирования	Естественный отбор, эволюция		Искусственный отбор



**Рис. 1. Земельный участок технической полосы отвода железной дороги в Нечерноземье**



**Рис. 2. Земельный участок технической полосы отвода Приволжской железной дороги**

технической полосы отвода. Он применяется самостоятельно, а там, где территория была в запущенном состоянии — после свода нежелательной лесной растительности химическим методом.

При регулярном сенокосе (не менее двух раз в зависимости от климатических условий и биогенности почвенных грунтов) из фитоценоза «выбиваются» сорняки, не переносящие подрезания стеблей или истощения. Как результат, в сообществе остаются доминанты из злаковых трав. Например, на некоторых участках Приволжской железной дороги это степные дерновинные злаки (житняк, келерия, ковыль, типчак и др.) (рис. 2).

Ухоженный дерновый слой предотвращает появление лесной растительности из налета семян, способствует оздоровлению мест производства ремонтных работ, препятствует эрозии и дефляции, сохраняет эстетику ландшафта на железных дорогах ОАО «РЖД». Немаловажно, что при этом прекращается попадание семян «железнодорожных» сорняков на смежные территории, в т.ч. сельскохозяйственные угодья.

Результаты использования опыта борьбы с сорняками на основе сходства фитоценозов на смежных пространственных базисах нашли практическое применение на сети железных дорог России [1].

Phytocoenosis likeness as motivation to similar measures against weeds at different areal backgrounds

Ph.D. Antipov B.V.

Parameters of likeness between phytocoenosis of agricultural lands and technological public right of railway are presented. Likeness of phytocoenosis can be motive to use of similar measures against weeds at different areal backgrounds.

#### Литература

- 1 Антипов Б.В. Методические указания по применению агрохимиката «СК «Пикса» для улучшения экологической обстановки в инфраструктуре филиалов «ОАО «РЖД» / Абдурашидов А.Ю., Антипов Б.В., Бельков В.М. и др. / Рабочий документ ОАО «РЖД». — Утв. от 30.09.2005г.— М., 2005. — 53с.
- 2 Антипов Б.В. Техническое руководство по применению гербицидов на земельных участках полосы отвода и в охранных зонах высоковольтных линий электропередачи и связи / ОАО «Российские железные дороги». — М.: ООО «Издательство Агрорус». 2008 — 44 с.
- 3 Баздырев Г.И. Сорные растения и меры борьбы с ними в современном земледелии: Учебное пособие для вузов — М.: Изд. МСХА, 1995, - 288 с.
- 4 Вильямс В.Р. Борьба с сорной растительностью //Собрание сочинений, 1949. Т.3.- 568с.
- 5 Гроссгейм А.А. Растительный покров Кавказа. М.: Изд-во Московского общества испытателей природы. 1948. 265 с.
- 6 Киселев А.Н. Сорные растения и меры борьбы с ними. — М.:Колос, 1971. — 216 с.
- 7 Котт С.А. Сорные растения и борьба с ними. ОГИЗ- Сельхозгиз. — М.: 1948. —264с.
- 8 Лунева Н.Н. Лебедева Е.Г Информационное обеспечение фитосанитарного мониторинга агроценозов с помощью информационно поисковой системы «Сорные растения во флоре России» //Изучение зообентоса шельфа. Информационное обеспечение экосистемных исследований. Апатиты: Кольский научный центр. Мурманский морской биологический институт. Южный научный центр. 2004. С.205-217.
- 9 Мальцев А.И. Вред, причиняемый сорной растительностью // Сорные растения СССР. Л.: Изд-во АН СССР, 1934. т. 1. - С. 15-100
- 10 Никитин В.В. Сорные растения флоры СССР.-Л.: Наука, 1983.- 440 с.
- 11 Павловский Е.С. Энциклопедия агролесомелиорации /Сост. и гл. редактор Е.С. Павловский. — Волгоград, ВНИАЛМИ, 2004. — 677 с.
- 12 Сутягин В.П. Принципы формирования устойчивости агрофитоценозов адаптивно-ландшафтного земледелия. Тверь: Издательство «АГРОСФЕРА» ТГСХА, 2007.- 260 с.
- 13 Туликов А.М. Термины, определения и понятия агрофитоценологии. М., 2007.- 52 с.
- 14 Фисонов А.В. Справочник по борьбе с сорняками.-2-е изд., перераб. и доп.- М.: Колос, 1984.-255с.
- 15 ОСТ 32.30-94. Охрана природы. Флора. Защитные лесные насаждения железных дорог. Термины и определения. Утв. введен в действие указанием МПС от 31 мая 1994 г. № Г-440у