

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

3 2009

ЖУРНАЛ ОСНОВАН В 1833 ГОДУ
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД

УЧРЕДИТЕЛИ:

ЦЕНТРЛЕСПРОЕКТ
ЦЕНТРАЛЬНАЯ БАЗА АВИАЦИОННОЙ
ОХРАНЫ ЛЕСОВ «АВИАЛЕСООХРАНА»
РОССИЙСКОЕ ОБЩЕСТВО ЛЕСОВОДОВ
РОССИЙСКОЕ ЛЕСНОЕ НТО
КОЛЛЕКТИВ РЕДАКЦИИ

Главный редактор

Э.В. АНДРОНОВА

Редакционная коллегия:

Н.К. БУЛГАКОВ
С.Э. ВОМПЕРСКИЙ
М.Б. ВОЙЦЕХОВСКИЙ
М.Д. ГИРЯЕВ
Ю.П. ДОРОШИН
Н.Н. КАШПОР
М.Е. КОБЕЛЬКОВ
Н.А. КОВАЛЕВ
Г.Н. КОРОВИН
В.Г. КРЕСНОВ
Е.П. КУЗЬМИЧЕВ
Е.Г. МОЗОЛЕВСКАЯ
Н.А. МОИСЕЕВ
В.В. НЕФЕДЬЕВ
В.Н. ОЧЕКУРОВ
Е.С. ПАВЛОВСКИЙ
А.П. ПЕТРОВ
А.И. ПИСАРЕНКО
И.М. ПОТАПОВ
А.Р. РОДИН
С.А. РОДИН
И.В. РУТКОВСКИЙ
Е.Д. САБО
А.И. САВИНОВ
С.В. СТАРОСТИН
В.В. СТРАХОВ
Ю.П. ШУВАЕВ

Редакция:

Т.В. АБРАМОВА
А.П. ВАСИЛЕНКО
Н.С. КОНСТАНТИНОВА
Н.И. ШАБАНОВА

© "Лесное хозяйство", 2009.

Адрес редакции: 109125, Москва,
Волжский бульвар,
квартал 95, корп. 2.

☎ (499)

177-89-80, 177-89-90

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|----|
| Писаренко А.И., Страхов В.В. О таможенном регулировании развития лесопромышленного комплекса России | 2 |
| ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ | |
| Моисеев Н.А. Состояние лесостроительства в России и возможные перспективы его возрождения | 5 |
| Шутов И.В. О стоимости и ценах на лес (древесину) на корню | 7 |
| ЛЕСОВЕДЕНИЕ И ЛЕСОВОДСТВО | |
| Сеннов С.Н. Рубки ухода в хвойных молодняках | 9 |
| Дюкарев А.Г., Пологова Н.Н., Кривец С.А., Читоркин В.В. Эколого-хозяйственное зонирование припоселковых кедровников | 10 |
| Велисевич С.Н., Петрова Е.А. Рост и плодоношение молодых генеративных деревьев кедра сибирского в зависимости от типов лесорастительных условий на юге таежной зоны | 13 |
| Кудрявцев В.А. Формирование лесной подстилки в еловых культурах кисличниковых растительных условий | 16 |
| ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ И ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ | |
| <i>Государственная защитная лесная полоса Пенза – Каменск</i> | |
| Манаенков А.С., Костин М.В. Состояние и перспектива возобновления защитных лесонасаждений на южном черноземе | 18 |
| Вавин В.С. Обеспечение продуктивности и возобновляемости защитных лесных полос юго-востока ЦЧП | 21 |
| Юферев В.Г., Дорохина З.П. Оценка структуры защитных лесных насаждений на орошаемых землях Сарпинской низменности | 23 |
| Копысов И.Я., Тюлькин А.В., Тимофеев А.Ф. Противозерозионная эффективность лесных полос | 24 |
| Чеканышкин А.С., Тищенко В.В. Клен остролистный в защитном лесоразведении на юго-востоке ЦЧЗ | 25 |
| Дудкин И.В. Травянистая растительность защитных лесных насаждений и примыкающих к ним полевых дорог | 27 |
| ЛЕСОУСТРОЙСТВО И ТАКСАЦИЯ | |
| Креснов В.Г., Манович В.Н., Махонин А.С. О динамике развития сосняков Сосьвинского Приобья | 29 |
| Вайс А.А., Смольянов А.С. Динамика роста и устойчивость деревьев сосновых ценозов | 32 |
| ОХРАНА И ЗАЩИТА ЛЕСА | |
| Громыко С.А., Шешуков М.А. О методике распределения объемов субвенций на профилактику и тушение лесных пожаров | 34 |
| Юрченко В.В., Манаенков А.С. Дифференцированная оценка уровня пожарной опасности в сосняках засушливой зоны | 35 |
| Буряк Л.В., Каленская О.П., Толмачев А.В., Янковский Р.В., Сухинин А.И. Лесные пожары и их последствия на территории национального парка «Шушенский бор» | 37 |
| Коршунов Н.А., Котельников Р.В. Перспективы применения беспилотной авиации в лесном хозяйстве | 39 |
| МЕХАНИЗАЦИЯ И РАЦИОНАЛИЗАЦИЯ | |
| Прокопьев А.Ф., Мясичев Д.Г. Технологический комплекс для рубок ухода в молодняках на базе энергетических установок мотоинструмента | 41 |
| Коршун В.Н. Тягово-энергетическая концепция лесохозяйственного трактора | 43 |
| Жданов Ю.М., Хорошавин В.Н. Эволюция технических средств для защитного лесоразведения | 45 |
| Репринцев Д.Д., Белозоров В.В. Улучшение проходимости лесовозного автопоезда | 47 |
| Поздравляем Ю.П. Дорошина | 8 |
| <i>Эффективное решение при выращивании хвойных пород</i> | |
| Гербицид нового поколения Анкор-85® | 28 |
| Объявление о подписке | 48 |

ТРАВЯНИСТАЯ РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЗАЩИТНЫХ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ И ПРИМЫКАЮЩИХ К НИМ ПОЛЕВЫХ ДОРОГ

И.В. ДУДКИН, кандидат сельскохозяйственных наук (ВНИИЗиЗПЭ)

Одним из важнейших компонентов агроландшафтов, обеспечивающих экологическую стабильность, являются лесные насаждения.

Лесомелиоративные комплексы, существенно повышая лесистость территории, улучшают влагооборот, тепло- и газообмен. Они преобразуют простые аграрные ландшафты в более сложные, а следовательно и в более устойчивые – лесоаграрные, или агролесоландшафты. В них менее активно действуют (или совершенно не проявляются) деструктивные процессы, снижается вредоносность засух и суховеев. На защищенных лесом территориях значительно улучшается гидротермический режим, сокращается (или вовсе прекращается) поверхностный сток, оптимизируются процессы почвообразования, чище и полноводнее становятся реки и водоемы, богаче и разнообразнее флора и фауна. Кроме того, повышается потенциальное и эффективное плодородие почв, содержание в них гумуса и биофильных элементов, улучшаются структура и водопрочность почвенных агрегатов, активизируются микробиологические процессы, почвенный профиль освобождается от токсичных солей.

По данным ВНИАЛМИ, средняя урожайность сельскохозяйственных культур под защитой лесных полос в целом выше, чем на незащищенных полях: зерновых – на 18-23 %, технических – на 20-26 %, кормовых – на 29-41 %.

Полезательные полосы, общая площадь которых в России всего 1,2 млн га, обеспечивают получение дополнительно около 12 млн т сельскохозяйственной продукции (в переводе на зерно) [1].

В состав ценозов защитных лесных насаждений наряду с деревьями и кустарниками входит и травянистая растительность. Травянистые растения, в том числе и сорные, появляются в лесных полосах в год их закладки. Состав их зависит от многих причин: засоренности почвы, окружающей растительности, особенностей почвенного покрова, характера обработки почвы и т.д. Для борьбы с сорняками в первые годы после закладки полос (в лесостепной зоне – до 5-6 лет) проводят рыхлавание междурядий лесными и сельскохозяйственными культиваторами на глубину 6-8 см.

С 1995 г. в опытном хозяйстве «Панинское» (Медвенский р-н Курской обл.) изучается травянистая флора лесных полос и примыкающих к ним площадей. В качестве объекта выбраны 3- и 2-рядные приводораздельные и стокорегулирующие лесные полосы, находящиеся на территории экспериментального полигона Института или поблизости от него. Лесные полосы ажурной, ажурно-продуваемой и продуваемой конструкций созданы в конце 1970-х годов.

В июне 2005 г. в расположенной на южном склоне 3-рядной тополовой стокорегулирующей лесной полосе проведены замеры, показавшие, что средний диаметр деревьев на высоте 1,3 м составлял: в ряду, находящемся с теневой (северной) стороны, – 19,3 см, в среднем ряду – 18,2, в ряду с освещенной (южной) стороны – 17,6 см. В среднем по защитному лесному насаждению этот показатель равнялся 18,4 см.

Лесная полоса часто граничит с полевой дорогой. Эти два элемента следует рассматривать как стабильный ландшафтный комплекс и изучать во взаимосвязи. С целью более точной дифференциации травянистой флоры по участкам, характеризующимся разными условиями произрастания, нами выделено шесть границ между собой и вместе с тем различающихся видов местобитаний: полевая опушка придорожной лесной полосы; полевая дорога, место прохода колес (колея); участок между местами прохода колес (между колеями); освещенная опушка лесополосы (между полевой дорогой и лесополосой); внутри лесополосы; теневая опушка лесополосы.

Травянистая флора лесных полос и сопряженных с ними местобитаний, не используемых для возделывания сельскохозяйственных культур, представлена 132 видами цветковых растений, принадлежащих к 100 родам и 27 семействам.

Наибольшее число видов включают в себя семейства астровых (33), мятликовых (17), капустных (10), сельдерейных и яснотковых (по восемь).

Из числа видов травянистой флоры преобладают многолетники (67 видов). Растения с более короткой продолжительностью жизни отличались меньшим видовым составом: однолетние – 44, 2-летние – 21 вид.

Большинство отмеченных травянистых растений размножаются семенным путем, но более 30 видов травянистой флоры лесных полос и полевых дорог являются вегетативно подвижными, и для них вегетативный способ размножения основной.

В состав травянистых растений, произрастающих на изучаемых элементах агроландшафта, входят лишь 17 видов, принадлежащих к классу однодольные, и все они представители одного семейства – мятликовые. Остальные виды, за исключением хвоща полевого, относятся к классу двудольные.

Виды, составляющие растительные сообщества лесных полос и полевых дорог, довольно разнообразны, и каждый из них имеет свою ландшафтную эконишу (совокупность экологических ниш в фитоценозах). Рассматриваемые виды можно отнести к различным типам растительности: сорной, опушечной, лесной, луговой, степной и т.д. Причем четкой границы провести нельзя, поскольку часть видов произрастает повсеместно.

Некоторые авторы [3] отмечают, что распространение видов травянистой флоры в лесных полосах, как правило, неоднородно. Располагаются они в основном на опушках, а внутри полосы уходят по просекам, тропинкам, редицам. Наши исследования также подтвердили неравномерное распространение видов травянистых растений в защитных лесных насаждениях. Но в то же время мы не наблюдали таких контрастов, когда в некоторых лесных полосах (старовозрастные многорядные с сомкнутым пологом) травянистая флора внутри насаждений отсутствовала вообще, в других же (с другими характеристиками) она отличалась обилием и разнообразным видовым составом.

В нашем случае в связи с малой рядностью и относительно небольшим возрастом насаждений условия, создающиеся внутри лесных полос, и в первую очередь по светопрозрачности, приемлемы для произрастания большинства видов. Так, на освещенной опушке лесных полос насчитывалось 97 видов травянистых растений, на теневой – 78, а внутри древесных насаждений – лишь 74.

Внутри лесных полос отсутствовали многие сегетальные сорные растения, т.е. типичные полевые сорняки, встречающиеся на более освещенных элементах ландшафта. Это василек синий, виды горцев, горчица полевая, ежовник обыкновенный, мелколепестник канадский, молюк татарский, незабудка полевая, неслия метельчатая, овсюг, пастушья сумка обыкновенная, просвирник пренебреженный, редька дикая и другие виды.

Мы связываем отсутствие многих типичных полевых сорняков внутри лесной полосы не только с недостатком солнечной радиации, но и со специфичностью почвенного и напочвенного покрова внутри лесных полос, в частности с наличием дернины и лесной подстилки, что препятствует семенному размножению сорняков. Кроме того, в результате разложения большого количества растительных остатков в почве накапливаются физиологически активные вещества, также способные препятствовать прорастанию семян ряда видов цветковых растений (явление аллелопатии).

Нами отмечены растения, которые отсутствовали на опушках лесной полосы и полевой дороге и встречались только внутри защитных насаждений. Это бутень клубненосный, гармала обыкновенная, иван-чай узколистный, кислица ключевая, клевер луговой, крапива двудомная, молочай пашенный, морковница восточная, мята полевая, подорожник степной, пустырьник сердечный, яснотка стеблеобъемлющая, ястребинка волосистая, хвощ полевой.

Наибольшую численность из произрастающих внутри лесных полос видов имели мятлик обыкновенный, одуванчик лекарственный, тысячелистник обыкновенный, полынь горькая и обыкновенная. Широко распространены на теневой опушке лесополосы виды мятлика, костра, одуванчик лекарственный, тысячелистник обыкновенный, вьюнок полевой.

Видовой состав травянистой растительности на освещенной опушке с южной стороны лесополосы гораздо богаче, чем на теневой. Очевидно, что в последнем случае главным фактором, ограничивающим распространение многих видов, являлся недостаточный приток солнечной радиации. Но в то же время дефицит солнечной энергии и связанное с этим изменение гидротермического режима (уменьшение испарения, снижение температуры и повышение влажности воздуха и почвы) благоприятствовали развитию влаголюбивых видов. Например, звездчатка средняя (мокрица) внутри лесополосы и на теневой (с северной стороны) опушке встречалась часто, в то время как на освещенной (с южной стороны) опушке отмечены лишь единичные экземпляры ее.

Следует сказать, что даже в пределах выделенных нами местобитаний, т.е. участков с различной фитоценотической средой, состав фитоценозов бывает неоднороден. Так, освещенную опушку лесных защитных насаждений можно условно разделить на две полосы: непосредственно прилегающую к древесным на-

саждениям и расположенную ближе к внешней стороне этой зоны (к полю, где почвенный покров периодически нарушался). Исследования, проведенные в июне 2005 г. в расположенной на северном склоне стокорегулирующей 2-рядной тополевой лесной полосе, усиленной в противозерозионных целях канавой между рядами деревьев, показали, что часть видов произрастает в обеих полосах (полынь обыкновенная, тысячелистник обыкновенный, латук дикий, вьюнок полевой, марь белая). Такие виды, как полынь горькая, мятлик обыкновенный, молочай лозный и некоторые другие, встречались только в первой полосе, в непосредственной близости от защитных лесных насаждений. Виды, составляющие другую группу (чищец однолетний, редька дикая, фиалка полевая, пикульник обыкновенный, ромашка непахучая, ярутка полевая и другие сеgetальные виды), произрастали только во второй полосе, расположенной ближе к полю.

В целом за годы исследований на освещенной опушке лесной полосы наибольшим обилием отличались мятлик обыкновенный, полынь обыкновенная и горькая, осот полевой, горец птичий, одуванчик лекарственный, вьюнок полевой. Подмаренник цепкий произрастал, как правило, полосой на расстоянии 2-2,5 м от деревьев.

Что касается осота полевого, то было замечено, что этот сорняк преимущественно засоряет посеы там, где зимой отлагается много снега, а именно такие условия создаются на опушке лесной полосы [2].

Видовое разнообразие фитоценоза определяется благоприятностью местообитания. Полевую дорогу, несомненно, нельзя считать благоприятным для растений местообитанием, но тем не менее некоторые виды, наиболее толерантные (устойчивые), приспособились к таким экстремальным условиям. Самой низкой видовой насыщенностью характеризуется место прохода колес (колея). Здесь обнаружено лишь 19 видов растений, причем большинство из них представлено единичными экземплярами. Хорошо переносят неблагоприятные условия и стабильно присутствуют в данном фитоценозе горец птичий, просвирник пренебреженный, подорожник большой, вьюнок полевой и пырей ползучий. Доля горца птичьего в общем количестве растений бывает очень велика, достигая 90-95 %.

Щирица запрокинутая менее устойчива к уплотнению почвы, она держится ближе к середине дороги или растет на обочинах, где ее бывает очень много. Так, исследования, проведенные в июне 1996 г. на полевой дороге, примыкающей к приводораздельной 3-рядной тополевой лесной полосе, показали, что средняя засоренность участка между проходами колес составляла 725 растений на 1 м², из которых щирицы запрокинутой насчитывалось 629 шт/м², горца птичьего – 57, просвирника пренебреженного – 17 шт/м². Растений других видов было небольшое количество.

Проведенный в это же время учет растений на полевой опушке придорожной лесной полосы выявил, что на 1 м² данного элемента агроландшафта произрастало 1392 растения. Все виды – сеgetальные сорные растения. Из общей массы растений подавляющее большинство составляла щирица запрокинутая – 1360 шт/м², вторым по численности был просвирник пренебреженный – 25 шт/м². Роль других видов в агрофитоценозе была незначительной. В другие годы наряду с указанными видами на полевой дороге между местами прохода колес было довольно много просвирника пренебреженного и щетинника сизого, а на полевой опушке придорожной лесной полосы – вьюнка полевого, горца птичьего, подмаренника цепкого.

За годы исследований выявлено лишь семь видов, устойчиво произраставших на всех изучавшихся местообитаниях. Это бодяк полевой, вероника дубровная, вьюнок полевой, одуванчик лекарственный, подорожник большой, полынь обыкновенная и ромашка непахучая. Часть видов была отмечена на пяти из шести изучавшихся местообитаний: горец птичий, горчица полевая, коострец безостый, лапчатка серебристая, латук дикий, марь белая, осот полевой, подмаренник цепкий, полынь горькая, просвирник пренебреженный, пырей ползучий, щирица запрокинутая. Эти виды по сравнению с другими более пластичны и имеют широкий диапазон распределения по факторам среды.

Полевые дороги являются своеобразными коридорами, по которым может распространяться сорная растительность, переходя затем на поля. В частности, большую опасность представляет щирица запрокинутая, особенно в хозяйствах, где в структуре посевных площадей значительная доля занята пропашными культурами. Ведь именно этим культурам щирица способна нанести наибольший ущерб. Кроме того, следует помнить, что с сорняками могут распространяться и другие вредоносные организмы, поскольку сорные растения служат резерватами для многих вредителей и возбудителей болезней. Поэтому полевые дороги, края полей, другие необработываемые участки нельзя оставлять без внимания и своевременно уничтожать на них сорняки.

Список литературы

1. Кулик К.Н. Агроресомелиорация в системе адаптивно-ландшафтного земледелия / Современные проблемы земледелия и экологии (Сб. докладов Междунар. науч.-практ. конф.). Курск, 2002. С. 25-29.
2. Русинова Р.Д. Борьба с сорняками при почвозащитной технологии возделывания полевых культур на Алтае (Рекомендации). Новосибирск, 1980. 26 с.
3. Пащенко А.И. Травяная флора лесных полос Каменной Степи / Агроресомелиоративные исследования в Каменной Степи. Каменная Степь, 1981. С. 38-43.

Эффективное решение при выращивании кедра, сосны и ели

Гербицид нового поколения АНКОР-85®

калиевая соль сульфометуронметила (ВДГ, 750 г/кг)

Анкор-85® уничтожает сорную растительность при выращивании кедра, сосны и ели:

- в лесных питомниках;
- в лесных культурах и на плантациях;
- на площадях под естественное возобновление.

Достоинства Анкора-85®:

- низкие дозы (10-350 г/га) при высокой эффективности*;
- возможно весеннее или осеннее применение;
- длительный гербицидный эффект (один-два сезона);
- двойное действие – через листья и через почву (корневую систему);
- малоопасное вещество при применении – низкая токсичность для теплокровных, пчел, червей, почвенных микроорганизмов и рыб.

ЗАО «Гербицид-холдинг» – разработчик и единственный производитель

Тел/факс (495) 641-19-57; тел. (495) 488-63-09, 222-88-08
e-mail: mail@herbicide.ru, сайт: www.herbicide.ru

* См. регламенты применения Анкора-85® в Каталоге пестицидов и агрохимикатов, разрешенных на территории Российской Федерации.