

THE ESTIMATION OF SEED AND VEGETATIVE PLANTING STOCK OF SCOTS PINE IN OBJECTS OF CONSTANT SEED PLANTATION SITUATED IN NATIONAL PARK «BELOVEZHSKAYA PUSCHA»

Kovalevich A.I., Sidor A.I., Reviako I.D., Luférova N.S., Popkova L.L., Maltseva L.V.

The paper reports the results of a selection inventory of Scots pine stands occurring in the National Park «Belovezhskaya Puscha». A total of two seed stands covering 48,8 hectares and 79 plus trees have been selected. Harvesting of seed and vegetative material of Scots pine followed by research features of growth and development made for the purpose of creation test cultures and seed plantation. Test cultures of Scots pine were established in the area of 2,0 hectares.

Статья поступила в редколлегию 31.03.2014 г.



УДК 630*232.13:630*221.03

ПРИМЕНЕНИЕ ГЕРБИЦИДОВ ДЛЯ УХОДА ЗА ПОДРОСТОМ СОСНЫ ПОСЛЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПОЛОСНО-ПОСТЕПЕННЫХ РУБОК

Борко А.Ч., Лабоха К.В.

*Учреждение образования «Белорусский государственный
технологический университет»
(г. Минск, Беларусь)*

После проведения полосно-постепенных рубок и последующих мер содействия естественному возобновлению леса на вырубленных полосах появляются не только хозяйственно ценные древесные виды, но и нежелательные мягколиственные породы, которые в дальнейшем создают им конкуренцию. Препятствием для появления самосева и формирования подроста хозяйственно ценных пород является живой напочвенный покров, который интенсивно развивается после проведения рубки и изменения экологических условий участка. Применение гербицидов для ухода за подростом целевых пород позволяет создать более благоприятные условия для формирования нового поколения леса.

ВВЕДЕНИЕ

Лес играет неоспоримо важную роль в жизни человека. Наряду с экологическими функциями, которые выполняют покрытые лесом земли, они удовлетворяют потребности населения в древесных и недревесных ресурсах.

Рубки главного пользования влекут за собой необходимость проведения лесовосстановительных мероприятий.

Проведение полосно-постепенных рубок, при отсутствии достаточного для формирования нового хозяйственно ценного насаждения подроста, требует проведения мер содействия естественному возобновлению леса [1].

В настоящее время на территории республики после данного вида рубок наиболее распространенной мерой содействия является минерализация почвы бороздами [2].

Однако наряду с подростом хозяйственно ценных пород на вырубленных полосах появляются нежелательные мягколиственные породы, которые создают конкуренцию главным. Также идет интенсивное зарастание лесосеки травянистой растительностью [3, 4]. Через один-два года после рубки конкуренция за элементы питания почвы, влагу и освещенность с нелесными видами в живом напочвенном покрове и нецелевыми породами на участке усиливается.

Проведение агротехнических уходов является трудоемким мероприятием и сопровождается частичным повреждением формируемого подроста целевых пород.

Применение гербицидов позволяет сократить конкуренцию с видами живого напочвенного покрова и мягколиственными породами [5, 6].

Целью исследований является оценка успешности применения гербицидов для ухода за подростом хозяйственно ценных пород после проведения полосно-постепенной рубки главного пользования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Объектом исследования является участок с проведенным в 2006 г. первым приемом полосно-постепенной рубки главного пользования в Центральном лесничестве Негорельского учебно-опытного лесхоза (кв. 78, выд. 3). Лесоводственная характеристика древостоя до рубки: состав 7С3Е, возраст 110 лет, тип леса С. ор., тип лесорастительных условий В₂, I класс бонитета, полнота 0,71.

Рубка проводилась с использованием традиционной лесозаготовительной техники. В качестве меры по содействию естественному возобновлению была проведена минерализация почвы бороздами плугом ПКЛ-70 в агрегате с трактором МТЗ-82 и оставлены семенные деревья сосны.

Опыт по использованию гербицидов для ухода за сформированным подростом был заложен в августе, так как в этот период верхушечные почки соснового подроста уже сформированы и вероятность их повреждения используемыми препаратами минимальна.

В качестве препаратов, ингибирующих рост и развитие нежелательной растительности, были использованы препараты на основе разных действующих веществ, такие как торнадо, ВР (на основе глифосата, универсальный гербицид) и террсан, ВДГ (сульфометурон-метил кислоты, действует на двудольные и однодольные растения) [7].

Опыт был проведен в двукратной повторности с использованием следующих доз обработки препаратов:

– торнадо, ВР: 7,5 л/га воды (вариант 1, ВПП 1, ВПП 3) и 10,0 л/га (вариант 2, ВПП 2, ВПП 4);

– террсан, ВДГ: 0,25 кг/га (вариант 1, ВПП 5 и ВПП 7) и 0,35 кг/га (вариант 2, ВПП 6 и ВПП 8).

Также в опыте предусматривался контрольный участок. Варианты опыта размещались стандартным методом [8]. Для обработки участков гербицидами использовался опрыскиватель компрессионный STARTUL GARDEN.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Учет самосева и подроста после проведения полосно-постепенной рубки, до обработки гербицидами был проведен в августе 2011 г. Их характеристика приведена в таблице 1.

В составе формирующегося насаждения доминирует сосна (до 11,7 тыс. шт./га подроста). Также присутствует подрост ели (до 8,5 тыс. шт./га) и осины (до 1,3 тыс. шт./га), присутствует самосев сосны.

По возрасту преобладали трехлетние экземпляры сосны (около 70%). По категориям качества преобладает здоровый подрост (более 95%).

По местоположению большинство экземпляров соснового и елового подроста расположены по дну борозды на обнаженной почве и на пласте. Осинный подрост в основном располагался между бороздами.

Таблица 1 – Характеристика самосева и подроста до проведения обработки гербицидами

| № ВПП | Порода | | | | | | | | | | | | | | | Итого | |
|----------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------|----------------|-----------------|-----------|----------------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|-------|------|
| | сосна (самосев) | | | сосна (подрост) | | | ель | | | осина | | | всего подроста | | | | |
| | на пласте | по дну борозды | между бороздами | на пласте | по дну борозды | между бороздами | на пласте | по дну борозды | между бороздами | на пласте | по дну борозды | между бороздами | на пласте | по дну борозды | между бороздами | | |
| 1 | – | 1,5 | – | 3,4 | 3,1 | – | – | – | – | – | – | – | 1,3 | 3,4 | 3,1 | 1,3 | 7,8 |
| 2 | 0,6 | 0,3 | – | 3,1 | 3,8 | – | 3,6 | – | – | – | – | – | 0,6 | 6,7 | 3,8 | 0,6 | 11,1 |
| 3 | – | – | – | 0,6 | 1,6 | – | – | – | – | 0,3 | – | – | 0,9 | 1,6 | – | – | 2,5 |
| 4 | – | – | – | 2,5 | 5,5 | – | 3,5 | 4,7 | 0,3 | – | – | – | 6,0 | 10,2 | 0,3 | – | 16,5 |
| 5 | 0,1 | – | – | 0,6 | 4,4 | – | 1,2 | 0,3 | – | – | – | – | 0,5 | 1,8 | 4,7 | 0,5 | 7,0 |
| 6 | – | 0,9 | – | 5,3 | 6,4 | – | – | – | – | – | – | – | 5,3 | 6,4 | – | – | 11,7 |
| 7 | – | – | – | 2,2 | 3,1 | – | – | – | 0,9 | 0,7 | – | – | 2,9 | 3,1 | 0,9 | – | 6,9 |
| 8 | – | 0,7 | – | 2,5 | 2,9 | 1,6 | – | – | 0,7 | – | – | – | 2,5 | 2,9 | 2,3 | – | 7,7 |
| Контроль | – | 0,4 | – | 2,4 | 4,6 | – | – | – | – | – | – | – | 0,9 | 2,4 | 4,6 | 0,9 | 7,9 |

Общее количество подроста составляло от 2,5 тыс. шт./га (ВПП 3) до 16,5 тыс. шт./га (ВПП 4).

На рисунке приведена полоса, обработанная гербицидами.

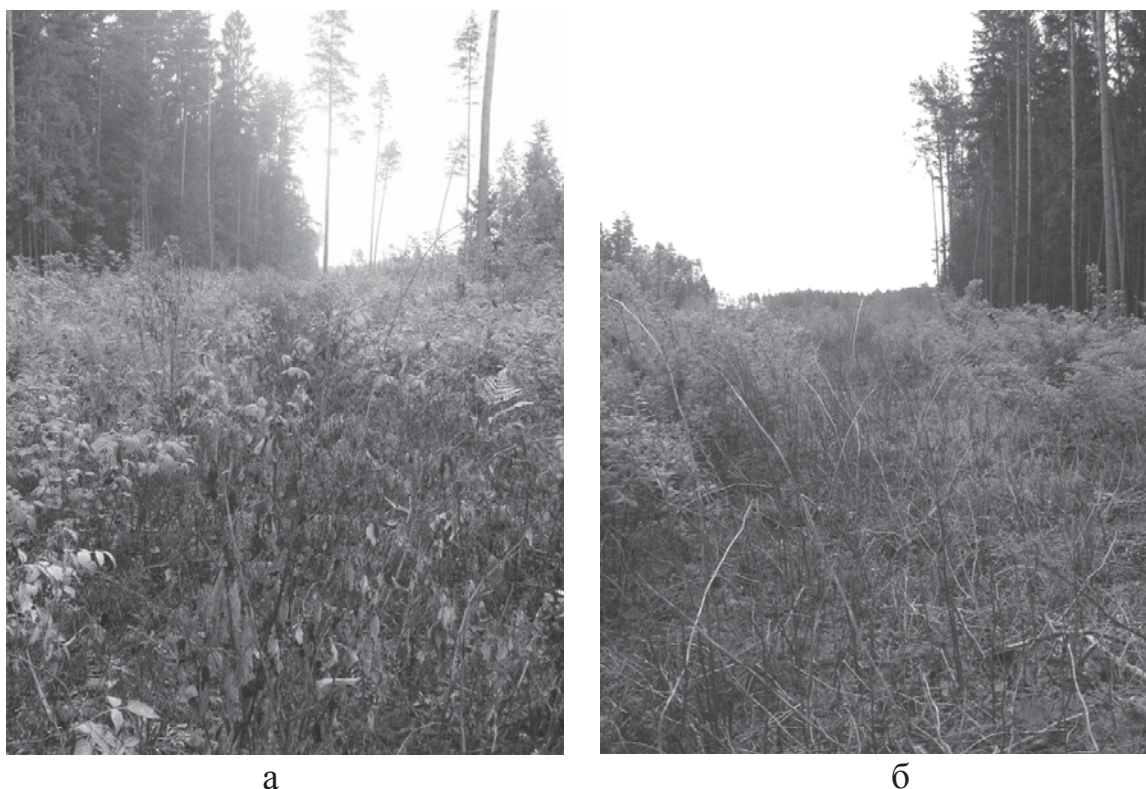


Рисунок – Полоса, обработанная террсаном, ВДГ (вариант 1, 2), сентябрь 2011 г. (а), май 2012 г. (б)

Как видим, осенью 2011 г. наблюдается усыхание полукустарничков, мягколиственных пород и видов живого напочвенного покрова.

В таблице 2 приведена характеристика живого напочвенного покрова до и после обработки торнадо, ВР.

Таблица 2 – Характеристика живого напочвенного покрова до и после обработки торнадо, ВР

| Наименование вида | ВПП 1 (торнадо, ВР, вариант 1) | | | | ВПП 2 (торнадо, ВР, вариант 2) | | | |
|--|-----------------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------------|
| | до обработки | | после обработки | | до обработки | | после обработки | |
| | встречаемость, % | проективное покрытие, % | встречаемость, % | проективное покрытие, % | встречаемость, % | проективное покрытие, % | встречаемость, % | проективное покрытие, % |
| Травяно-кустарничковый ярус | | | | | | | | |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hill. | 26 | 4 | 11 | 1 | 31 | 6 | – | – |
| <i>Carex leporina</i> L. | 9 | 0 | 0 | 0 | – | – | – | – |
| <i>Carex pilosa</i> Scop. | 40 | 15 | 33 | 10 | 56 | 6 | 33 | 3 |
| <i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Scop. | 63 | 6 | 22 | 1 | 26 | 5 | 22 | 1 |
| <i>Fragaria vesca</i> L. | 90 | 10 | 89 | 7 | 30 | 6 | 11 | 3 |

| | | | | | | | | |
|-----------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>Galeopsis tetrahit</i> | 36 | 9 | – | – | 24 | 5 | 11 | 1 |
| <i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd | 70 | 13 | 67 | 7 | 72 | 11 | 56 | 8 |
| <i>Nardus stricta</i> L. | 32 | 5 | 0 | 0 | 27 | 3 | 0 | 0 |
| <i>Oxalis acetosella</i> L. | 12 | 1 | 11 | 1 | 53 | 6 | 44 | 4 |
| <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) | 56 | 20 | – | – | 68 | 23 | 11 | 1 |
| <i>Rumex acetosella</i> L. | 16 | 2 | 0 | 0 | – | – | – | – |
| <i>Stellaria holostea</i> L. | – | – | – | – | – | – | 22 | 0 |
| <i>Stellaria nemorum</i> L. | 25 | 3 | 11 | 2 | – | – | – | – |
| <i>Trientalis europaea</i> L. | 11 | 1 | 0 | 0 | – | – | – | – |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> L. | 25 | 9 | 22 | 6 | 19 | 3 | 11 | 1 |
| Мохово-лишайниковый ярус | | | | | | | | |
| <i>Dicranum polysetum</i> Sw. | 34 | 6 | 0 | 0 | 22 | 8 | 0 | 0 |
| <i>Mnium</i> | | | 67 | 6 | – | – | – | – |
| <i>Pleurozium schreberi</i> | 64 | 12 | 78 | 10 | 82 | 15 | 78 | 16 |
| <i>Polytrichum juniperinum</i> H. | 46 | 3 | 44 | 3 | 18 | 3 | 22 | 3 |

После рубки на участке сформировалась экологическая среда, характерная для открытых пространства и вырубок. В составе травяно-кустарничкового яруса живого почвенного покрова доминировали светолюбивые виды (*Chamaenerion angustifolium* (L.) Scop., *Nardus stricta* L.), встречалась сорная растительность (*Galeopsis tetrahit*). Мохово-лишайниковый ярус был развит слабо.

После обработки торнадо, ВР наблюдается сокращение проективного покрытия как по травяно-кустарничковому, так и незначительно по мохово-лишайниковому ярусам (с 98% на ВПП 1 до обработки по травяно-кустарничковому ярусу до 35%). С увеличением дозы обработки проективное покрытие сокращается (до 22% ВПП 2 после обработки). Наиболее устойчивыми к воздействию торнадо, ВР оказались *Vaccinium myrtillus* L. и *Carex pilosa* Scop.

Торнадо, ВР является гербицидом, действующим на многолетние растения в течение вегетационного периода. Таким образом, при использовании данного гербицида, планируемые агротехнические уходы вегетационного периода можно заменить одним химическим, что сократит трудозатраты и материальные вложения в период формирования насаждения.

После обработки участка терраном, ВДГ наблюдаются более глобальные изменения в видовом составе и проективном покрытии живого почвенного покрова. Проективное покрытие по травяно-кустарничковому ярусу сократилось с 40% до обработки (ВПП 5) до 7% после обработки. По мохово-лишайниковому ярусу также наблюдается уменьшение проективного покрытия. Из травяно-кустарничкового яруса выпадает около 10 видов (*Calluna vulgaris* (L.) Hill., *Carex sylvatica* Huds., *Luzula pilosa* (L.) Willd. и другие).

В таблице 3 приведена характеристика живого напочвенного покрова до и после обработки террсаном, ВДГ.

Таблица 3 – Характеристика живого напочвенного покрова до и после обработки террсаном, ВДГ и на контроле

| Наименование вида | ПП 5 (террсан, ВДГ вариант 1) | | | | ПП 6 (террсан, ВДГ вариант 2) | | | | Контроль | | | |
|---|----------------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|
| | до обработки | | после обработки | | до обработки | | после обработки | | лето 2011 | | лето 2013 | |
| | встречаемость % | проективное покрытие, % | встречаемость % | проективное покрытие, % | встречаемость % | проективное покрытие, % | встречаемость % | проективное покрытие, % | встречаемость % | проективное покрытие, % | встречаемость % | проективное покрытие, % |
| Травяно-кустарничковый ярус | | | | | | | | | | | | |
| <i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hill. | 13 | 1 | 0 | 0 | – | – | – | – | 21 | 3 | 11 | 1 |
| <i>Carex leporina</i> L. | 12 | 2 | 0 | 0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Carex pilosa</i> Scop. | 80 | 6 | 75 | 3 | 83 | 9 | 40 | 3 | – | – | – | – |
| <i>Carex sylvatica</i> Huds. | 11 | 1 | 0 | 0 | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Scop. | 45 | 3 | 25 | 0 | 10 0 | 6 | 100 | 3 | 89 | 6 | 56 | 4 |
| <i>Galeopsis tetrahit</i> | 32 | 6 | 0 | 0 | 46 | 5 | 20 | 0 | 12 | 3 | 11 | 0 |
| <i>Hieracium murorum</i> L. | – | – | – | – | 11 | 1 | 0 | 0 | 73 | 3 | 56 | 1 |
| <i>Hieracium pilosella</i> L. | 32 | 2 | 25 | 0 | 23 | 1 | 20 | 0 | – | – | – | – |
| <i>Hieracium sylvularum</i> Jord. ex Boreau | 84 | 3 | 75 | 2 | 63 | 1 | 40 | 0 | – | – | – | – |
| <i>Luzula pilosa</i> (L.) Willd | 45 | 3 | 0 | 0 | – | – | – | – | 46 | 5 | 22 | 0 |
| <i>Nardus stricta</i> L. | – | – | – | – | 12 | 2 | 0 | 0 | – | – | – | – |
| <i>Oxalis acetosella</i> L. | 11 | 1 | 0 | 0 | – | – | – | – | 11 | 1 | 11 | 1 |
| <i>Pteridium aquilinum</i> (L.) | 36 | 6 | 0 | 0 | 43 | 8 | 20 | 0 | 26 | 6 | 22 | 5 |
| <i>Rumex acetosella</i> L. | – | – | – | – | – | – | – | – | 8 | 0 | 11 | 1 |
| <i>Stellaria holostea</i> L. | – | – | – | – | 63 | 8 | 0 | 0 | 71 | 11 | 67 | 7 |
| <i>Tussilago farfara</i> L. | 67 | 3 | 25 | 0 | 48 | 3 | 20 | 0 | 16 | 1 | 11 | 0 |
| <i>Vaccinium myrtillus</i> L. | 51 | 3 | 50 | 2 | 65 | 4 | 60 | 4 | – | – | – | – |
| Мохово-лишайниковый ярус | | | | | | | | | | | | |
| <i>Mnium</i> | 31 | 2 | 25 | 0 | – | – | 20 | 1 | 46 | 2 | 56 | 3 |
| <i>Hylocomium splendens</i> | – | – | – | – | – | – | – | – | 20 | 1 | 22 | 1 |
| <i>Pleurozium schreberi</i> | 50 | 3 | 50 | 2 | 36 | 4 | 40 | 2 | 87 | 11 | 89 | 12 |
| <i>Polytrichum juniperinum</i> H. | 31 | 1 | 25 | 1 | – | – | – | – | 35 | 1 | 33 | 1 |

Устойчивыми к террсану, ВДГ также является *Vaccinium myrtillus* L. ввиду особенностей ее биологического строения: наличие кожистых листьев, которые опадают на зиму.

На контрольной полосе наблюдается сокращение проективного покрытия по травяно-кустарничковому ярусу и незначительное увеличение по мхово-лишайниковому.

Полукустарник *Rubus idaeus* на второй год после проведения полосно-постепенной рубки и мер содействия естественному возобновлению в виде минерализации почвы начал интенсивно развиваться. После обработки выбранными гербицидами наблюдается сокращение участия данного вида в видовом разнообразии участка.

Продолжительность действия террсана, ВДГ достигает трех лет.

На момент учета, лето 2013 г., на участке, обработанном террсаном, ВДГ, начал появляться самосев сосны.

В таблице 4 приведена характеристика сохранности формируемого подроста после обработки гербицидами.

Таблица 4 – Сохранность подроста после обработки гербицидами, %

| Порода | Торнадо, ВР (вариант 1) | | Торнадо, ВР (вариант 2) | | Террсан, ВДГ (вариант 1) | | Террсан, ВДГ (вариант 2) | |
|--------|----------------------------|---------|----------------------------|-------|-----------------------------|---------|-----------------------------|-------|
| | ВПП 1 | ВПП 3 | ВПП 2 | ВПП 4 | ВПП 5 | ВПП 7 | ВПП 6 | ВПП 8 |
| Сосна | 91 | 89 | 83 | 77 | 92 | 93 | 79 | 73 |
| Ель | 97 | не было | не было | 95 | 98 | 100 | не было | 97 |
| Осина | 0 | не было | не было | 0 | 0 | не было | не было | 0 |

Наиболее положительным вариантом является использование для обработки торнадо, ВР дозой 7,5 л/га и террсана, ВДГ – 0,25 кг/га. При увеличении доз сохранность подроста сокращается.

Подрост ели является более устойчивым к воздействию использованных гербицидов, чем подрост сосны. Сохранность елового подроста после обработки достигает 100%.

Подрост осины подвергся пагубному влиянию гербицидов и усох.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

При проведении полосно-постепенных рубок главного пользования и последующих мер содействия естественному возобновлению леса в виде минерализации почвы бороздами кроме самосева и подроста хозяйственно ценных пород начинает интенсивно развиваться травяно-кустарничковый ярус, который создает конкуренцию хозяйственно ценным видам за свет и элементы питания почвы.

Применение гербицидов позволяет сократить проективное покрытие по травяно-кустарничковому ярусу, что способствует формированию более благоприятных условий для роста подроста целевых пород. Также при исполь-

зовании гербицидов для ухода за подростом наблюдается усыхание мягколиственных пород.

Оптимальным из проведенных опытов является использование террсана, ВДГ дозой обработки 0,25 кг/га. Здесь наблюдается значительная сохранность подроста сосны и ели и уменьшение проективного покрытия по травяно-кустарничковому и мохово-лишайниковому ярусам, что сокращает конкуренцию для подроста целевых пород.

Также благоприятные условия для роста подроста формируются при использовании торнадо, ВР дозой обработки 7,5 л/га. Однако период защитного действия данного гербицида составляет вегетационный сезон для многолетних растений. Далее, на второй год после повторного прорастания, наблюдается увеличение проективного покрытия видов живого напочвенного покрова, что создает конкуренцию подросту.

Использование гербицидов для ухода за подростом хозяйственно ценных пород является перспективным, однако необходимо дальнейшее уточнение возможных для использования на вырубках гербицидов и их доз обработки.

ЛИТЕРАТУРА

1 Рекомендации по проведению полосно-постепенных рубок в лесах Республики Беларусь / Внесены в реестр технических правовых актов Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь № 000193 от 10.03.2011 г. – Минск: Минлесхоз, 2011. – 10 с

2 Борко А.Ч. Минерализация почвы как мера содействия естественному возобновлению на участках с проведенными полосно-постепенными рубками // Научные стремления – 2013: материалы IV Международной научно-практической молодежной конференции, Минск, 3-6 декабря 2013 г. / Минский исполнит. комитет, Минский городской технопарк, Центр молодежных инноваций; ред. группа: Ю.М. Сафонова [и др.] – Минск: Энциклопедикс, 2013. – С. 16-19.

3 Климчик Г.Я., Соколовский И.В. Почвы сосняков мшистых и черничных и изменение живого напочвенного покрова на их после вырубке спелого древостоя // Сб. науч. тр. Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 2010. – Вып. 70: Проблемы лесоведения и лесоводства. – С. 47-53.

4 Климчик Г.Я., Пашкевич Л.С. Трансформация и восстановление живого напочвенного покрова в сосняках, пройденных рубками леса // Труды БГТУ. Сер. I, Лесное хоз-во. – 2007. – Вып. XV. – С. 108-112.

5 Чижов Б.Е., Харлов И.Ю. Применение велпара для содействия естественному возобновлению сосны обыкновенной // Леса и лесное хозяйство Западной Сибири. – Тюмень: ТГУ, 2006. – Вып. 7. – С. 177-183.

6 Чижов Б.Е., Дергачев А.И. Применение Велпара при искусственном и естественном восстановлении сосны обыкновенной // Лесохозяйственная информация, 2002. – № 9. – С.12-18.

7 Химические средства защиты растений / Ю.А. Миренков, П.А. Саскевич, С.В. Сорока. – Несвиж: Несвижская укрупненная типография, 2007. – 336 с.

8 Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований) – 5-е изд. – М.: Агропромиздат, 1985. – 351 с.

APPLICATION OF HERBICIDES FOR CARE PINE UNDERGROWTH SINCE THE STRIP-GRADUAL CUTTINGS

Borko A.Ch., Labocha K.V.

After the strip-gradual cuttings and following measures to promote natural regeneration on deforested strips appear not only economically valuable tree species, but also undesirable deciduous, which further creates competition main. Obstacle for the emergence of self-seeding and formation of regrowth of commercially valuable species is the living ground cover, which intensively after logging and changes in ecological conditions of the site. Application of herbicides for care of undergrowth targeted species creates more favorable for the formation of a new generation of forest.

Статья поступила в редколлегию 31.03.2014 г.



УДК 330.131.5:502.132

БИОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ПРИРОДНЫХ КОМПЛЕКСОВ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ПРИПЯТСКИЙ»

Бусько Е.Г.

*Учреждение образования «Белорусский государственный
технологический университет»
(г. Минск, Беларусь)*

В представленной статье обобщены результаты анализа современной эколого-фитоценотической структуры лесных фитоценозов национального парка «Припятский». Представлено биоразнообразие парка по сравнению с другими ООПТ страны. На основе комплексного биогеоценологического изучения проведен эколого-фитоценотический и лесотипологический анализ лесных фитоценозов в естественных условиях их произрастания. Выявлены закономерности экологической обусловленности лесных формаций и типов леса. Изучены особенности лесотипологического состава и фитоценотической структуры лесов, определены показатели и дана сравнительная оценка экологических условий произрастания основных лесных формаций национального парка «Припятский».