

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Белорусский государственный университет

Географический факультет

НИЛ экологии ландшафтов

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ИМУЩЕСТВУ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РУП «БелНИЦзем», РУП «ИЦзем», УП «Проектный институт Белгипрозем»

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РУП «БелНИЦ «Экология»

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛАРУСИ

РНУП «Институт почвоведения и агрохимии», ГНУ «Институт природопользования»,

РНУП «Институт мелиорации», Научный Совет по проблемам Полесья

ОО «БЕЛОРУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО»

ОО «БЕЛОРУССКОЕ ОБЩЕСТВО ПОЧВОВЕДОВ И АГРОХИМИКОВ»

**ПОЧВЕННО-ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ: ОЦЕНКА, УСТОЙЧИВОЕ
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ГЕОИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

МАТЕРИАЛЫ

Международной научно-практической конференции

(Минск, 6–8 июня 2012 года)

Минск

Издательский центр БГУ

2012

УДК 631.4(06)+332.33(06)
ББК 40.3я431+65.281я431
П65

Редакционная коллегия:
декан географического факультета БГУ
д-р геогр. наук, проф. *И.И. Пирожник* (главный редактор);
зав. НИЛ экологии ландшафтов БГУ
канд. с.-х. наук, доц. *В.М. Яцухно* (ответственный редактор);
проф. каф. почвоведения и земельных информационных систем БГУ
д-р геогр. наук *В.С. Аношко*;
зав. каф. географической экологии БГУ
д-р геогр. наук, проф. *А.Н. Витченко*;
ведущий науч. сотрудник НИЛ экологии ландшафтов БГУ
канд. геогр. наук *Ю.П. Качков*;
зав. каф. почвоведения и земельных информационных систем БГУ
д-р с.-х. наук, доц. *Н.В. Клебанович*;
директор РУП «БелНИЦзем» Госкомимущества
канд. экон. наук, доцент *А.С. Помелов*;
проф. каф. почвоведения и земельных информационных систем БГУ
д-р геогр. наук *Н.К. Чертко*

Рецензенты:

зав. лаб. биогеохимии ландшафтов ГНУ «Институт природопользования» НАН Беларуси акад. НАН
Беларуси, д-р с.-х. наук *Н.Н. Бамбалов*;
проф. каф. физической географии БГПУ им. М. Танка д-р геогр. наук *В.Н. Киселев*

Почвенно-земельные ресурсы: оценка, устойчивое использование, геоинформационное обеспечение = Soil and land resources: estimation, sustainable use, geoinformational maintenance: материалы Международной науч.-практ. конф., 6–8 июня 2012 г, г. Минск, Беларусь / редкол.: И.И. Пирожник (гл. ред.), В.М. Яцухно (отв. Ред.) [и др.] . – Минск: Изд. центр БГУ, 2012. – 366 с.

ISBN 978-985-553-021-4.

В сборнике материалов конференции отражены научно-методические и прикладные результаты научных исследований, оценки, планирования, геоинформационного обеспечения почвенно-земельных ресурсов, а также применения инновационных подходов для их устойчивого использования.

Адресуется преподавателям, научным работникам, студентам и аспирантам вузов, сотрудникам органов управления и проектных организаций.

УДК 631.4(06)+332.33(06)
ББК 40.3я431+65.281я431

The results of research, estimation, planning and geoinformation maintaince soil and land resources, including application of the innovational approaches for their sustainable use are represented in the materials of the conference.

Addressing to teachers, researchers, post-graduate students, authorities, scientific and project organizations and landowners.

ISBN 978-985-553-021-4

© БГУ, 2012

СОХРАНЕНИЕ ПОЧВЕННОГО ПЛОДОРОДИЯ ПРИ УСКОРЕННОМ ЛЕСОВЫРАЩИВАНИИ ПЛАНТАЦИОННЫХ КУЛЬТУР

Скригаловская В.А., Исайчиков М.Ф.

ГНУ «Институт леса НАН Беларуси», г. Гомель, Беларусь

В связи с тем, что древесина становится стратегическим сырьем и основным восполняемым растительным ресурсом, создание лесных культур быстрорастущих пород становится весьма актуальным. В последние десятилетия в мире постоянно растет спрос на крупномерную и балансовую древесину, а так же на древесину в топливно-энергетических целях.

Дополнительное древесное сырье можно получить на специальных плантациях, выращивая местные быстрорастущие древесные породы, к которым относятся сосна, ель и береза. Наряду с созданием плантационных культур для получения баланса и пиловочника в Беларуси предусмотрено ежегодное создание в небольшом объеме топливно-энергетических плантаций быстрорастущих древесных пород. Для получения технологического сырья плантации быстрорастущих пород можно выращивать короткое время (15–25 лет).

Сокращение сроков выращивания древесины, повышение её качества и увеличение выхода с единицы площади достигается интенсификацией производства – мелиорацией (биологической и химической), применением специальной агротехники (в зависимости от вида получаемой продукции), подбором определённых видов, форм и сортов древесных и кустарниковых пород. Основными элементами агротехники является интенсивная предпосадочная обработка почвы, последующий уход за почвой и культурами, рубки ухода, внесение удобрений.

Многократный ускоренный оборот большого количества биомассы требует высокого уровня плодородия почвы. Удобрение лесных насаждений является одним из основных мероприятий по повышению продуктивности. Установлено, что при однократном внесении минеральных удобрений текущий прирост древостоев увеличивается в среднем на 20–25 %. Дополнительный прирост столовой древесины за период действия удобрений (5–8 лет) достигает 8–15 м³/га, а иногда и более. Внедрение ускоренного выращивания древесины на создаваемых топливно-энергетических плантациях (1,5–2,0 тыс. га) позволит получать 0,3–0,4 млн. м³ древесной биомассы с коротким (20–25 лет) оборотом рубки.

Многолетние исследования показали, что лесные насаждения сосны и ели, произрастающие на автоморфных и полугидроморфных почвах, нуждаются в первую очередь в улучшении азотного питания. При удобрении насаждений, особенно если это мероприятие проводится в первый раз, можно ограничиться внесением азотного удобрения.

Часть питательных веществ минеральных удобрений в лесном насаждении теряется, улетучиваясь в форме аммиака и оксидов азота, а также в процессах инфильтрации в более глубокие горизонты с осадками, поглощения травянистой растительностью, микроорганизмами почвы, связывания с почвенными комплексами в недоступные формы и т.д. Поэтому для снижения непродуктивных потерь туков и загрязнения окружающей среды имеет большое значение количество питательных веществ, вносимых с удобрением, для непосредственного использования древесной растительностью. В культурах до 5–10 лет травянистые растения составляют весьма

существенную конкуренцию древесным саженцам в борьбе за элементы пищи. Учитывая то, что корни травянистых растений расположены ближе к поверхности почвы, чем древесных, они забирают вносимые с удобрениями элементы питания, и эффективность туков в культурах до смыкания будет существенно уменьшаться. Внесение удобрений в молодых культурах необходимо сочетать с другими мероприятиями, снижающими развитие травянистых растений, например, рыхлением почвы, окашиванием, применением гербицидов.

Основные опыты по изучению влияния минеральных удобрений в сочетании с посевом люпина многолетнего на рост культур заложены в 90-х в лесхозах Гомельского ПЛХО. В опытных культурах сосны наблюдается хороший рост, удовлетворительные показатели сохранности и отмечается хорошее внешнее состояние насаждений, без видимых признаков повреждений корневой губкой, хотя культуры созданы на полях бывшего сельхозпользования. К настоящему времени люпин сохранился только куртинами в междурядьях. Плантационные культуры с проведенными мелиоративными мероприятиями формируют специфические черты древостоев по сравнению с обычными. У них наблюдается слабая дифференциация деревьев по размерам и пониженное варьирование таксационных показателей, более высокая продуктивность. За прошедшее время наблюдается равномерное накапливание древесины в больших ступенях толщины.

Опыты для определения степени использования удобрений проводились в Речицком лесхозе Гомельского ПЛХО в культурах сосны, созданных 4-рядными кулисами с расстоянием между рядами в кулисе 1,8 x 2,0 м, между кулисами 4–4,5 м; шаг посадки 0,5 м на легкой песчаной почве по бывшему сельхозпользованию. Почва участка дерново-подзолистая, по наличию питательных веществ и агрохимическим характеристикам относится к малообеспеченным.

Начиная с семилетнего возраста, дважды внесены азотные удобрения. Общая доза азота, внесенная с удобрением, составила 160 кг/га. Древесные растения использовали за 2 года ~19 % внесенного азотного удобрения. К концу вегетационного периода в верхнем 25-см слое почвы обнаруживалось 37,7 % азота, к концу 2-го года – 11,9 % от внесенной дозы. Интенсивность поглощения азота на 2-й год после внесения тука несколько снижалась, однако это снижение несущественно. Имобилизация азота удобрения почвенными микроорганизмами составила 21 %.