



Рисунок 2 – Зависимость продолжительности ИПО (ч) полиэтиленовых пленок толщиной 100 мкм, содержащих 0,1 % масс. ирганокса 1010, от концентрации С (%) наполнителей: оксида алюминия, оксида кремния и оксида меди. Температура окисления 150 °С

Литература

- 1 Наполнители для полимерных композиционных материалов : справ. пособие : пер. с англ. ; под ред. Л. П. Бабаевского. – М.: Химия, 1981. – 253 с.
- 2 Наполнители для полимерных композиционных материалов / под ред. Г. С. Каца и Д. В. Милевски. – М.: Химия. – С. 85–91.
- 3 Способ получения устойчивой к термоокислению полиэтиленовой пленки: патент 16800 Респ. Беларусь, МПК С 08 J 5/18 С 08 L 23/06 Е. В. Воробьева, Д. Г. Лин; заявитель УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины». – № 20110293; заявл. 2011.03.09; опубл. 2013.02.13 // Афіцыйны бюл. / Нац. цэнтр інтэл. улас., 2013. – № 1. – С. 87.
- 4 Лин, Д. Г. Перенос соединений металла при контактном окислении полиэтилена на меди / Д. Г. Лин, Е. В. Воробьева // Журнал прикладной химии. – 2002. – Т. 75, № 5. – С. 836–839.
- 5 Лин, Д. Г. Эффективность фенольного антиоксиданта при различных способах его введения в полиэтилен, содержащий дисперсные наполнители / Д. Г. Лин, Е. В. Воробьева // Журнал прикладной химии. – 2013. – Т. 85, № 1. – С. 89–95.

УДК 630.28:582

А. А. Плашкова

ОЦЕНКА АГРОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЧВ ПРИ СОЗДАНИИ ПОСТОЯННОГО ЛЕСНОГО ПИТОМНИКА В УСЛОВИЯХ ЗЯБРОВСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА ГЛХУ «КОРЕНЁВСКАЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ЛЕСНАЯ БАЗА ИНСТИТУТА ЛЕСА НАН БЕЛАРУСИ»

Приведены агрохимические показатели почвы, составлены почвенно-химические картограммы лесного питомника, рассчитано необходимое количество минеральных удобрений для выращивания посадочного материала. Посадочный материал, выращенный в проектируемом питомнике, будет обладать высокими кондиционными качествами и хорошей приживаемостью.

Лесные питомники предназначены для выращивания лесного посадочного материала – сеянцев и саженцев, черенков, черенковых саженцев, привитого посадочного материала, посадочного материала с закрытой корневой системой. Имеющиеся в настоящее время мощности лесного питомника ГЛХУ «Корневская экспериментальная лесная база Института леса НАН Беларуси не способны полностью удовлетворить потребность лесхоза в посадочном материале.

Нами был разработан проект малого питомника в условиях Зябровского лесничества для выращивания в посевном отделении сеянцев сосны и дуба, а также заготовки черенков ивы в маточном отделении. Почвы для будущего питомника, как правило, неоднородны и могут существенно отличаться по плодородию и требуемым мероприятиям по повышению его. На каждый такой участок под питомник нуждается в детальном обследовании по полям с целью установления характерных особенностей по механическому составу, глубине залегания грунтовых вод, а также важнейших агрохимических показателей, характеризующих кислотность почв и обеспеченность их подвижными формами основных питательных веществ и гумусом. По результатам полевых и лабораторных исследований почв питомника составляются почвенная карта и агрохимические картограммы.

Целью наших исследований является установление показателей плодородия почвы и определение необходимого количества удобрений для выращивания посадочного материала в условиях лесного питомника Зябровского лесничества. Для составления почвенной карты выявляли однородные по рельефу и растительности участки питомника. На каждом из них выкапывали по одному шурфу глубиной до 2 м и несколько полуюм глубиной до 1 м. Проводили описание разрезов по генетическим горизонтам и брали пробы почвы для определения механического состава. Полученные данные использовали для уточнения почвенно-грунтовых условий, мероприятий по их улучшению, рациональному использованию площадей, размещения выращиваемых видов деревьев и кустарников. Для определения агрохимических свойств почвы и составления картограмм проводили отбор и анализ смешанных почвенных проб по кварталам или полям, выделенных с учетом особенностей применения удобрений, сроков, видов и агротехники выращивания посадочного материала. Пробы отбирали в октябре в сухие, без осадков, дни, отдельно с посевных и школьных отделений питомников. С каждой условной площадки отбирали из пяти мест точечные пробы примерно равного объема. Глубина взятия точечных проб 0–20 см. С пяти точечных проб площадки составлялась одна смешанная проба, общая масса которой была в пределах 0,5–1,0 кг. В почвенных пробах определяли содержание гумуса, усвояемых форм K_2O и P_2O_5 , устанавливали кислотность [1]. На основании анализа составлены соответствующие картограммы. Содержание основных питательных веществ приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Агрохимическая характеристика почв питомника

Номер пробы	pH KCl	Содержание гумуса, %	Содержание легкогидролизуемого азота мг/100 г почвы	Содержание P_2O_5 мг/100 г почвы	Содержание K_2O мг/100 г почвы
1	5,5	1,96	5,99	8,00	9,60
2	5,3	1,85	6,00	4,50	6,16
3	5,4	1,83	2,88	7,30	9,15
4	6,2	2,0	3,70	6,80	9,08
5	6,0	2,01	3,19	9,01	12,9
6	5,3	1,69	4,54	5,60	10,09
7	5,9	2,15	10,20	9,56	6,20
8	6,3	2,56	20,20	8,69	12,2
9	5,4	2,85	12,30	13,20	8,00
10	6,1	2,03	13,30	10,20	12,03

Как видно из таблицы 1, вся почва питомника кислая, рН меньше 7, поэтому для повышения плодородия почвы планируется внесение извести. При анализе содержания в почве гумуса и азота следует отметить, что содержание данных элементов колеблется, от очень низкого к повышенному. В маточном отделении содержание фосфора и калия среднее, а в посевном отделении изменяется от низкого содержания к повышенному. На основании полученных данных составлены почвенно-химические картограммы, рассчитано необходимое количество минеральных удобрений по породам для каждой производственной секции и отделения (таблица 2).

Таблица 2 – Необходимое количество удобрений

Порода	Применяемые удобрения	Площадь, га	Содержание д. в., %	Доза внесения по д. в., кг/га	Необходимое количество удобрений, кг	
					на 1 га	на участок
Сосна обыкновенная	Компост	1,25	–	70 000	35 000	43 750
	Аммиачная селитра		35	50	142,8	178,5
	Суперфосфат		19,5	60	130,4	163,0
	Мочевина		46	55	120	150
	Известь		50	0,2	2	2,5
Дуб черешчатый	Компост	1,25	–	70 000	35 000	43 750
	Аммиачная селитра		19,5	50	142,8	178,5
	Суперфосфат		19,5	60	250,0	312,5
	Мочевина		46	55	120	150
	Известь		50	0,2	2	2,5
Ива пирамидальная	Компост	0,65	–	70 000	35 000	22 750
	Аммиачная селитра		35	50	142,8	92,8
	Суперфосфат		19,5	60	141,3	91,8
	Мочевина		46	55	120	78,0
	Известь		50	0,2	2	1,3
Итого	Компост					110 250
	Аммиачная селитра					499,8
	Суперфосфат					567,3
	Мочевина					378,0
	Известь					6,3
Всего минеральных удобрений					1451,4	

Таким образом, установлено, что почвы планируемого питомника кислые, содержание в них гумуса и азота колеблется от очень низкого к повышенному. В маточном отделении содержание фосфора и калия среднее, в посевном отделении изменяется от низкого к повышенному. Составлены почвенно-химические картограммы. Необходимое количество компоста для выращивания посадочного материала составит 43 750 кг, минеральных удобрений 1451 кг.

Литература

1 Щеголихина, О. В. Почвоведение с основами земледелия: практическое пособие по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 1-75 01 01 «Лесное хозяйство» / О. В. Щеголихина, Н. В. Митин. – Гомель: ГГУ им. Ф. Скорины, 2009. – 108 с.