

Л. П. Мельник, асп., мл. науч. сотр.
(Институт лесоведения РАН, с. Успенское)

ДИНАМИКА ДИССЕМИНАЦИИ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЛИСТВЕННИЦЫ В УСЛОВИЯХ ПРОСТОЙ СВЕЖЕЙ СУБОРИ

В Подмосковье лиственница ценная порода, показывающая высокую продуктивность и устойчивость (Тимофеев, 1965). Для фундаментальных исследований важно изучение миграционных возможностей лиственницы, которые могут реализовываться главным образом путём диссеминации (Удра, 1988). По этому вопросу имеются ряд зарубежных (Müller, 1955) и отечественных работ для лесов Европейского Севера, где лиственница произрастает в естественном ареале (Козобродов, 1968). В них в основном рассматриваются только способы диссеминации, но их эффективность, зависящая от дальности диссеминации и массовости рассеянных семян, ещё отражена недостаточно.

Целью исследования является изучение эффективности и дальности диссеминации, массовости рассеянных семян лиственницы европейской в условиях Подмосковья.

Объект исследования расположен на территории Никольской лесной дачи в Воря-Богородском лесничестве Щёлковского учебно-опытного лесхоза Московской области. Материнское насаждение представлено культурами лиственницы созданными в 1871 г. Тип лесорастительных условий В₂ (простая свежая суборь). В 143-летнем возрасте насаждение характеризовалось I^a классом бонитета, составом первого яруса 9Л1СедЕ; второго яруса – 8Е2Кл. Общий запас стволовой древесины – 1233 м³/га (Мерзленко, Мельник, 2015).

Изучение особенностей диссеминации лиственницы европейской проводили с марта по июнь 2011–2015 гг., с помощью семеномеров, размером (1×1 м). Итоги исследований за пятилетний период представлены в таблице.

Основная масса семян 91,9% оседает на расстоянии 40 метров от материнских деревьев. Более половины (55,7%) опавших семян рассеивается в границах полога и опушки, причём под пологом насаждения выпадает почти третья часть семян (29,0%). Эффективность диссеминации под пологом достигает 348 шт./м² семян, с колебаниями от 69 в 2011 году до 764 шт./м² в 2015 году. На опушке составляет 321 шт./м² семян, далее через 40 метров этот показатель падает до 66 шт./м², плавно снижаясь, по мере удаления семеномеров от насаждения. На расстоянии 50 метров учтено лишь 28 шт./м² семян, а через 70 метров,

что равняется двойной высоте материнского насаждения, всего 14 шт./м² семян. На границе эксперимента было лишь 0,3% семян.

Таблица – Характер диссеминации лиственницы европейской в условиях простой свежей субли Никольской лесной дачи (кол-во семян, шт./м²)

Годы учета (2011*2015)	Под пологом насаждения	На опушке	Расстояние от материнских деревьев, м					
			10	20	30	40	50	
Среднее кол-во семян, шт. (%)	348 (29,0)	321 (26,7)	214 (17,8)	108 (9,0)	47 (3,9)	66 (5,5)	28 (2,4)	
Расстояние от материнских деревьев, м								Итого за год
60	70	80	90	100	110	120	130	
21 (1,7)	14 (1,2)	6 (0,5)	7 (0,6)	7 (0,6)	6 (0,5)	7 (0,6)	4 (0,3)	1201 (100)

*Примечание: в 2011 году максимальное расстояние от материнского насаждения, на котором проводились учёты, достигало 80 м, в 2012 году было увеличено до 130 м.

Этот факт свидетельствует, что расселение лиственницы происходит на значительно меньшее расстояние, чем считалось раньше (Удра, 1988). По этой причине лиственница не смогла достигнуть территории Подмосквья из ледниковых убежищ в Восточных Карпатах и на Южном Урале.

Таким образом, эффективность диссеминации лиственницы европейской наблюдается до расстояния 70 метров, что равняется двойной высоте материнского насаждения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Козобродов А.С. Семеношение и возобновление лиственницы в Архангельской области: автореф. дис. канд. с.-х. наук: 562 / Козобродов А.С. – Минск, 1968. – 22 с.
2. Мерзленко М.Д. Опыт лесоводственного мониторинга в Никольской лесной даче / М.Д. Мерзленко, П.Г. Мельник. – М.: ФБГОУ ВПО МГУЛ, 2015. – 112 с.
3. Тимофеев В.П. Природа и насаждения Лесной опытной дачи Тимирязевской сельскохозяйственной академии за 100 лет / В.П. Тимофеев. – М.: Лесная промышленность, 1965. – 168 с.
4. Удра И.Ф. Расселение растений и вопросы палео- и биогеографии / И.Ф. Удра. – Киев: Наукова думка, 1988. – 200 с.
5. Müller P. Verbreitungsbiologie der Blütenpflanzen / P. Müller. – Bern, 1955. – 127 s.