

ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ «ЕПІН ЕКСТРА» НА ПОСІВНІ ЯКОСТІ НАСІННЯ СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ

Шикіло І. С., асистент

Постановка проблеми. Важливою проблемою лісового господарства України є підвищення стійкості та продуктивності лісів. Для її вирішення необхідно постійно вдосконалювати заходи з лісовирощування. В першу чергу це стосується створення лісових культур. Успішність лісовідновлення визначається рівнем розвитку виробництва садивного матеріалу деревних порід. Існує потреба в наукових дослідженнях та розробці практичних рекомендацій з підвищення схожості насіння та прискореного отримання високоякісного садивного матеріалу шляхом застосування різних засобів передвисівної підготовки насіння, в тому числі й використання регуляторів росту. Тому актуальною є розробка елементів технологій вирощування деревних рослин з використанням сучасних, екологічно безпечних і ефективних методів, що дозволяють отримувати підвищений вихід якісного та стійкого садивного матеріалу. Вирішення зазначених питань і обумовлює актуальність теми досліджень.

Аналіз останніх досліджень. У лісовому господарстві впровадження нових регуляторів росту природного походження відбувається не так стрімко як у сільському. Це пов'язано, ймовірно, з тим, що нові регулятори росту ще мало вивчені на деревних рослинах. Дослідження показали перспективність застосування стимуляторів в лісовому господарстві [3].

Нові природні регулятори росту рослин поліфункціональної дії здатні одночасно стимулювати зростання, розвиток, фізіологічні процеси рослин і підвищувати адаптаційні властивості до несприятливих факторів середовища, імунітет рослин до цілого ряду захворювань різної природи, проявляючи протигрибкову, антибактеріальну активність і протівірусну дію [2].

При впливі на рослини, вони безпосередньо включаються в метаболізм рослин, не надаючи шкідливого впливу на ґрунт і навколишнє середовище.

Наші дослідження присвячені вивченню природного регулятора росту рослин епін -екстра на ростові процеси сосни звичайної, здатному в певних дозах стимулювати ріст і розвиток деревних рослин.

Епін-екстра діюча речовина епібрассинолід 0,025-0,024 г/л. Регулятор росту і розвитку рослин з яскраво-вираженою антистресовою і адаптогенною дією. Діючи опосередковано через гормональну систему, впливає на активність і біосинтез ферментів окисного циклу, надає різнобічний вплив на рослину, посилює ріст і підвищує стійкість до біотичних і абіотичних факторів, збільшує врожай і покращує його якість [1].

Мета об'єкти та методи досліджень. Мета дослідження полягає у вивченні впливу препарату «Епін-екстра» на посівні якості насіння, встановленні оптимальної концентрації та способу застосування.

Для визначення схожості насіння в лабораторних умовах у наших дослідженнях ми користувались методикою зазначеною у ГОСТ 13056.6-97 «Семена деревьев и кустарников. Метод определения всхожести» [4].

Результати досліджень. Нами були проведені дослідження з визначення впливу препарату «епін екстра» на посівні якості насіння сосни звичайної. Водні розчини препарату готувалися в чотирьох концентраціях (1 мл/л; 0,75 мл/л; 0,5 мл/л; 0,25 мл/л; 0,1 мл/л;) , щоб мати можливість підібрати оптимальну дозу. Контролем служило насіння, замочені в дистильованій воді. Тривалість обробки приймалася рівною 12 годин.

Технічна схожість насіння сосни, оброблених стимулятором при експозиції 12 год у всіх концентраціях виявилась вище, ніж у контролі на 4-15 % (таблиця 1). У

порівнянні з контролем ефект активації схожості насіння був найбільшим за концентрації розчину 0,25 мл/л і становив 15%.

Таблиця 1

Вплив водних розчинів препарату «Епін екстра» на технічну схожість насіння сосни звичайної

Концентрація розчинів, мл/л	Енергія проростання,%	Різниця в порівнянні з контролем, %	Схожість, %	Різниця в порівнянні з контролем, %
1,0	64	6	87	4
0,75	65	8	92	9
0,5	64	6	95	13
0,25	71	18	97	15
0,1	69	15	92	9
Контроль	60	-	84	-

Також досліджувалась середня довжина проростків сони на 15-й день пророщування.

В результаті дослідження виявили, що найкращі показники за довжиною проростків має розчин концентрацією 0,25 мл/л, він перевищує контроль на 31%, також досить ефективним виявився розчин концентрацією 0,5 мл/л з перевищенням результатів контролю на 20%. Решта варіантів показали порівняно нижчу ефективність.

Таблиця 2

Вплив розчину препарату «епін екстра» на довжину проростків сосни звичайної

Концентрація розчину, г/л	Довжина проростків, см		Різниця в порівнянні з контролем, %
	M±m	t _ф	
1,0 мл/л	4,4 ^{±0,22}	4,3	2
0,75 мл/л	4,7 ^{±0,34}	4,2	9
0,5 мл/л	5,2 ^{±0,29}	7,1	20
0,25 мл/л	5,6 ^{±0,38}	8,3	31
0,1 мл/л	4,5 ^{±0,21}	6,1	4
Контроль	4,3 ^{±0,27}	0	0

Висновки. В результаті досліджень встановлено що препарат «Епін екстра» виявляє позитивну дію на технічну схожість насіння сосни, найкращий ефект спостерігається при досить незначних концентраціях препарату - 0,25 мл/л.

Джерела використаної інформації

1. Малеванная Н.Н. Брассиностероиды – новый класс фитогормонов плейотронного действия. Успехи последних исследований. Сб. научн. трудов «Полифункциональность действия брассиностероидов» М., 2007, С. 5-77.
2. Прусакова Л.Д. Регуляторы роста растений с антистрессовыми и иммунопротекторными свойствами //Прусакова Л.Д., Малеванная Н.Н., Белопухов С.Л., Вакуленко В.В. //Агрехимия, №11, 2005, С. 76-86.
3. Устинова Т.С. Биологические стимуляторы роста, применяемые в лесных питомниках / Т.С.Устинова//Актуальные проблемы лесного комплекса/Под ред. Е.А.Памфилова. Сб. научных тр. По итогам международной научно-техн. конф. Выпуск 23.– Брянск: БГИТА, 2009. – С.135–137.
4. ГОСТ 13056.6-97 Семена деревьев и кустарников. Метод определения всхожести. М., 1975. 37 с.