

ВСТАНОВЛЕННЯ ЖИТТЄВОСТІ РОСЛИН СОСНИ ЗВИЧАЙНОЇ ЗА ВИРОЩУВАННІ ЇХ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ПРОДУКТІВ ВЕРМИКУЛЬТУРИ

В.О. ОМЕЛЬЯНЕНКО, студ. V курсу факультету плодоовочівництва, екології та захисту рослин, гр. 51-ЕК

Науковий керівник: к.с.-г.н., ст. викладач ПУШКАРЬОВА Т.М.

У геоботанічних дослідженнях під життєвістю звичайно розуміють ступінь розвиненості або пригнічення особин у фітоценозі (де враховують такі показники, як розвинутість особини, ступінь відхилення при проходженні стадій розвитку та наявність або відсутність плодоношення)[1].

Головною характеристикою життєвості особини на будь-якій стадії розвитку є потужність рослини. Для оцінки потужності можна використовували наступні параметри: висота пагонів та їх чисельність, кількість та розмір листків, число та розмір квітів, суцвіть, плодів, насіння. У залежності від специфіки задач дослідження використовують 3 та 8–ми бальні шкали.

Визначення життєвості (вітальності) рослин сосни звичайної (як сума показників), що характеризує їх габітус, інтенсивність пошкодження хворобами, шкідниками або зовнішніми механічними впливами ми оцінювали за 5-ти бальною шкалою від 1 (рослини з ознаками здорового росту і розвитку) до 5 (сухостій).

Для цього визначають коефіцієнти стану дерев окремих варіантів (1 - 14). Коефіцієнт стану ($K_1, K_2, K_3 \dots K_n$) визначали для кожного варіанту за формулою 1.

$$K_i = \frac{\sum(b_i \cdot n_i)}{N} \quad (1)$$

де K_1 – коефіцієнт стану дерев окремих варіантів, b_1 – бал стану окремих дерев одного варіанту; n – число дерев кожного балу стану; N – загальне число врахованих дерев кожного варіанту.

Коефіцієнт стану вцілому по варіантах (K) знаходять як середнє арифметичне коефіцієнтів стану дерев окремих варіантів за формулою:

$$K = \frac{K_1 + K_2 + \dots + K_r}{R} \quad (2)$$

де K_1, K_2, K_r - коефіцієнти стану дерев окремих варіантів; R – число варіантів[1].

Дані заносили до табл. 1., дослід закладали за стандартними методиками [2-6]:

Таблиця 1.

Життєвість (вітальність) рослин сосни лісової

№ п/п	Варіант	Коефіцієнт вітальності К
1	Торф (контроль без добрив)	1
2	Торф+Біогумус	1
3	Листова земля : Дернова земля : Пісок (1 : 1 : 1)	1,25
4	Листова земля : Дернова земля : Пісок+Біогумус (1 : 1 : 1)	1,25
5	Листова земля : Дернова земля : Пісок (1 : 2 : 2)	1,25
6	Листова земля : Дернова земля : Пісок+Біогумус (1 : 2 : 2)	1
7	Листова земля : Дернова земля (1 : 1)	1,5
8	Листова земля : Дернова земля+Біогумус (1 : 1)	1,25
9	Листова земля : Дернова земля : Пісок (2 : 1 : 2)	1,25
10	Листова земля : Дернова земля : Пісок+Біогумус (2 : 1 : 2)	1,25
11	Листова земля : Дернова земля : Пісок (2 : 2 : 1)	1
12	Листова земля : Дернова земля : Пісок+Біогумус (2 : 2 : 1)	1
13	Торф+Пісок	1
14	Торф+Пісок+Біогумус	1

Отримані коефіцієнти вітальності порівнювали із табличними, за стандартною методикою (див. табл. 2):

Таблиця 2.

Значення коефіцієнту вітальності

К	Бал стану варіанту	Характеристика стану варіанту
$K \leq 1,5$	I	Рослини здорові
$K = 1,6 - 2,5$	II	Рослини ослаблені
$K = 2,6 - 3,5$	III	Рослини сильно ослаблені
$K = 3,6 - 4,5$	IV	Рослини всихаючі
$K \geq 4,6$	V	Сухостій

Звідки можемо зробити висновок що у всіх варіантах рослини були здорові та декоративні. Лише у варіантах 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10 спостерігали відставання у рості, тому за показником «габітус» цим рослинам були зменшені оцінки.

Коефіцієнт стану вцілому по варіантах (К) знаходили як середнє арифметичне коефіцієнтів стану дерев окремих варіантів за формулою 2. Він дорівнює 1,14, на основі чого ці дерева ми можемо віднести до категорії І, що свідчить, що дерева були без зовнішніх ознак пошкодження. Кора, хвоя, бруньки, показники приростів відповідають нормі для даного виду та віку.

Отже, оцінка життєвості (вітальності) рослин сосни лісової показала, що рослини, які вирощували на біогумусі, відрізнялись кращими показниками. На основі цього можемо зробити висновки, що біогумус не характеризується інертністю дії, рослини швидко реагують на нього; прискорює ріст рослин; забезпечує міцний імунітет рослин, підвищуючи їх стійкість до стресових ситуацій, бактеріальних та грибкових хвороб.

Список використаних джерел:

1. Береговий І.М. Ботанічна географія./ І.М. Береговий, Прахов М.М. Ботанічна географія. – К.: Вища школа, 1969.
2. Биоэкологические основы выращивания сеянцев сосны и ели в питомниках. / [Редько Г.И., Огиевский Д.В., Наквасина Е.Н. и др.] – М.: Лесн. пром-сть, 1983. – 64 с.
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта / Б.А. Доспехов- М.: Колос. 1996. - 141с.
4. Родин А.Р. Интенсификация выращивания лесопосадочного материала/ А.Р. Родин – М.: Агропромиздат, 1989. – 78 с.23.
5. Проблемы регулирования физических свойств почв постоянных питомников лесных предприятий / Тез. докл. Всесоюз. науч.-гехн. семинара "Проблемы выращивания посадочного материала в лесных питомниках", -Пермь, 1989.42-44с.
6. Влияние внедряемой технологии предпосевной обработки почвы на рост и развитие сеянцев. Лесное хозяйство / Поволжья Межвуз. сб. науч. работ. – Саратов. ФГОУ ВПО «Саратовский ГАУ», 2002. -С. 286 – 289.