**«Особливості вирощування кактусів на поживному розчині**

**чайного гриба»**

Автор: **Мельник Дарина Володимирівна,** учениця 10 класу Вільхівецького навчально-виховного комплексу загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів-дитячий садок Богуславської районної ради Київської області.

Керівник: **Вдовиченко Світлана Валеріївна,** вчитель біології Вільхівецького навчально-виховного комплексу загальноосвітня школа І-ІІІ ступенів-дитячий садок Богуславської районної ради Київської області.

**Метою дослідження** було вивчення впливу поживного розчину на показник росту кактуса.

Для дослідження цієї мети необхідно було вирішити наступні **завдання:**

1. Вивчити історію походження кактусів.

2. З’ясувати анатомо-морфологічні особливості будови кактусів.

3. Дослідити особливості вирощування і догляду за ними.

4. Проаналізувати динаміку росту кактусів залежно від поживного розчину.

5. Здійснити порівняльний аналіз зміни росту кактуса залежно від поживного розчину з контролем.

З літератури відомо, що для нормального росту кактусів потрібний рідкий полив водою, тобто зайва волога негативно впливає на рослину. Крім того, ці рослини походять з місць, де грунти вкрай бідні на органічні речовини. Тому не варто при їх вирощуванні використовувати органічні добрива. Проте, кактуси можна вирощувати на поживному розчині чайного гриба, який містить у собі позитивне поєднання оцтовокислих бактерій і дріжджів.

Ми вирощували кактуси на розчинах чайного гриба різної концентрації: 10 мл розчину на 200 мл води, 30 мл розчину на 200 мл води, 50 мл розчину на 200 мл води, 70 мл розчину на 200 мл води. У ході дослідження нами був визначений такий показник як швидкість росту рослини. Слід зазначити, що на даних розчинах кактуси зростали краще, ніж на звичайній воді. Але і високі концентрації розчину також призводять до негативного впливу на рослину.

Щоб оцінити вплив розчину на рослину під час її вирощування вимірювали розміри на перший, десятий, двадцятий, тридцятий, п’ятдесятий та семидесятий дні. Було виявлено, що розміри кактусів з часом збільшувалися, по відношенню до контролю.

З першого по 10 день дослідження рослини не проявляли ростових процесів у зв’язку з пристосування до даного розчину. На 20-й день дослідження рослина збільшила свої розміри на 0,1 см, 30-й – на 0,2 см, 50-й день – 0,3 см, 70-й день – 0,4 см. Загальний приріст рослини за весь період дослідження становив 0, 3 см.

При дослідженні зміни росту рослини при концентрації поживного розчину 30 мл,було видно, що на 20-й день ріст рослини збільшився на 0,3 см, 30-й день – на 0,5 см, 50-й день – 0,7 см, 70-й день – 0,,9 см. Загальний приріст становить 0,6 см.

Проаналізувавши дані росту кактусів при концентрації 50 мл, стає зрозумілим, що на 20-й день нашого дослідження рослина збільшилася на 0.17 см, 30-й день – на 0,25 см, 50-й день – 0,3 см, 70-й день – 0,37 см. Як ми бачимо, дана концентрація проявляє незначний вплив на ріст і розвиток рослини. Можливо це пов’язано із надлишковою кислотністю розчину. Загальний приріст становить – 0,2 см.

Таким чином, взявши до відома дані всіх діаграм ми можемо зробити висновок про загальний приріст рослини на поживному розчині чайного гриба. Як ми бачимо, протягом всього періоду дослідження приріст рослини змінюється. А саме найвищих результатів він досягає при концентрації розчину 30 мл, з підвищенням концентрації приріст зменшується, що говорить про негативний вплив на рослину.