

УДК

МИНИ-ЛАБОРАТОРИЯ «ЦВЕТОВОД»

*Тойгильдина Ю.А., ученица 2 класса Октябрьского сельского лицея
Научный руководитель – Баранова О.В., учитель начальных
классов
МОУ Октябрьский сельский лицей*

Ключевые слова: комнатные растения, азот, фосфор, калий.

Как известно комнатные растения играют огромную роль в окружающей среде, а именно поглощают углекислый газ и выделяют кислород. Многие цветоводы сталкиваются с такими проблемами, как пожелтение, увядание и опадение листьев.

Для определения данных проблем важно вовремя выявить их причину.

Что мы и предлагаем делать в домашних условиях с помощью нашей разработки.

Новизна исследований: создание мини-лаборатории «Цветовод», как замена дорогостоящих переносных лабораторий.

Цель работы: разработка и создание мини-лаборатории «Цветовод» для выявления причин плохого роста комнатных растений.

Основные задачи исследования: -проведение анализов на содержание азота, фосфора и калия в комнатных растениях, а так же создание бездефицитного их баланса.

Все началось с того, что у цветка в моей комнате начали желтеть и опадать листья. Что и натолкнуло нас на мысль провести домашние исследования, на основе упрощения профессиональных экспресс методов определения азота, фосфора и калия в растениях. Объектом исследования являлся лист цветка «Спатифиллум»; определяемые элементы – азот, фосфор и калий; методика исследований: на срез листа растения наносилось вещество, после чего менялась окраска растения, которая сравнивалась со шкалой обеспеченности питательными элементами.

Результаты исследований

Определение содержания азота в растениях

Результаты проведенных исследований показали среднее содержание азота в листе.

Вывод: Азот участвует в фотосинтезе растений. Именно его не-

хватка привела к изменению окраски и пожелтению листьев.

Определение содержания фосфора в растениях

Как показал анализ растение остро нуждается в фосфоре.

Вывод: Фосфор необходим растениям на всех этапах жизни, именно из-за его нехватки листья стали мелкие, растение плохо растет.

3. Определение содержания калия

Острая нуждаемость в калии.

Вывод: калий помогает усваивать азот, именно его нехватка привела к пожелтению листьев по краю.

Для проверки полученных результатов лист этого же растения мы отнесли в лабораторию. Результаты исследований подтвердились:

- содержание азота - среднее
- содержание фосфора - низкое
- содержание калия - низкое

После проведенных исследований, мы разработали систему подкормки растений. Один раз в неделю, на протяжении одного месяца вносили удобрения, которые содержат азот, фосфор и калий.

После чего провели повторные исследования.

Повторные исследования, показали, что содержание элементов приблизилось к норме. Улучшился внешний вид цветка. Содержание азота – высокое; фосфора – среднее; калия – высокое.

Выводы:

Для растений, как и для человека очень ценно сбалансированное питание. В результате:

- листья после подкормки перестают желтеть;
- становятся более крупными;
- перестают засыхать и опадать.

Вывод, имея домашнюю мини-лабораторию «Цветовод» Вы вовремя сможете предотвратить гибель растения.

После проведенных исследований мы имеем:

- адаптированную под домашние условия мини-лабораторию «Цветовод», которую можно запустить в массовое производство;
- рекомендации по подкормке комнатных растений основными элементами питания (NPK).

Мини-лаборатория «Цветовод» станет Вам незаменимым помощником при выращивании дорогостоящих цветов, а также пригодится Вам не только дома, но и в саду, и огороде.



Рисунок 1 - Мини-лаборатория «Цветовод»; методика определения обеспеченности растений питательными веществами в домашних условиях; рекомендации по подкормке комнатных растений

MINI-LAB «FLORIST»

Tageldin Yu.

Keywords: *indoor plants, nitrogen, phosphorus, potassium.*

As you know, indoor plants play a huge role in the environment, namely, they absorb carbon dioxide and release oxygen. Many growers are faced with problems such as yellowing, wilting and falling leaves.