

ФИТАНЦИДЫ

Рузиевой Шахзоды Султановны

Ученицы 7 “Д” класса

Специализированной школы имени Абу Али ибн Сино

Аннотация: В статье описана информация об фитонцидах, составе, свойствах применение о вреде и о пользе, а также о проблемах, связанных с этой темой и решение этой проблемы.

Ключевые слова: фитонциды, летучие, Борис Токин, гликозиды, терпеноиды, ароматерапия, ветеринария, нетрадиционная медицина

Введение

Фитонциды — это антимикробные аллелохимические летучие органические соединения, полученные из растений. Слово, означающее «истребляемый растением» (от греческого *φύτον* «растение» и латинского *caedere* «убивать»), было придумано в 1928 году Борисом Токиным, советским биохимиком, тогда обучавшимся в Московском государственном университете. Он обнаружил, что некоторые растения выделяют очень активные вещества, которые помогают предотвратить их гниение или поедание некоторыми насекомыми и животными.

Фитонциды — биологически активные вещества растительного происхождения, убивающие или подавляющие рост и развитие бактерий, микроскопических грибов и простейших. Фитонциды играют важную роль в иммунитете растений и во взаимоотношениях между организмами внутри экосистемы. Способность вырабатывать фитонциды – качество, свойственное растениям. Выделение фитонцидов увеличивается при повреждении растения. Составы фитонцидных соединений различаются в зависимости от того, считается ли соединение гликозидом, терпеноидом или другими вторичными метаболитами.

Основная часть

1.1. Цель статьи

Эти химические вещества представляют собой натуральные масла, которые растения используют для защиты от нежелательных вредителей, таких как насекомые, бактерии или грибки. Итак, если вы живете рядом с вечнозеленым лесом – лесом, в котором растут такие деревья, как сосна, кедр, ель или пихта – вы живете рядом с одними из лучших производителей фитонцидов в округе.

1.2. Свойства

Фитонциды — биологически активные вещества растительного происхождения, убивающие или подавляющие рост и развитие бактерий,

микроскопических грибов и простейших. Фитонциды играют важную роль в иммунитете растений и во взаимоотношениях между организмами внутри экосистемы. Способность вырабатывать фитонциды – качество, свойственное растениям. Выделение фитонцидов увеличивается при повреждении растения.

1.3. Состав

Составы фитонцидных соединений различаются в зависимости от того, считается ли соединение гликозидом, терпеноидом или другими вторичными метаболитами.

Какие растения выделяют фитонциды:

На самом деле все растения выделяют фитонциды но больше всех их выделяют: кедр, чеснок, акация, дуб, лук, сосна, чайное дерево, многие специи и многие другие растения выделяют фитонциды. Чеснок содержит аллицин и диаллилсульфид. Сосна содержит альфа-пинен, карен, мирцен и другие терпены. Софора желтая содержит софорафлаванон G. Более 5000 летучих веществ защищают растения от бактерий, грибов и насекомых. Фитонциды действуют путем ингибирования или предотвращения роста атакующего организма.

1.4. Применение

В медицинской практике применяют препараты лука, чеснока, хрена, зверобоя пронзеннолистного (препарат иманин) и др. растений, содержащих фитонциды, для лечения гнойных ран, трофических язв, трихомонадного кольпита. Фитонциды ряда других растений стимулируют двигательную и секреторную активность желудочно-кишечного тракта, сердечную деятельность. На Тайване, в Южной Корее и Японии существует терапевтическая техника, известная, как «купание в лесу», при которой люди активно вдыхают фитонциды, образуемые деревьями и растениями, чтобы улучшить здоровье.

Категории

Выделяют две категории фитонцидов:

1. Неэксреторные фитонциды (обнаруживаются в протоплазме клеток)
2. Летучие фитонциды (выделяются в атмосферу, почву и воду). Примерами растений, содержащих неэксреторные фитонциды, являются лук, чеснок и хрен. Примерами растений с летучими фитонцидами являются сосна, дуб, эвкалипт и представители рода *Sophora*

2.1. Вред

Комнатные растения обогащают воздух фитонцидами и насыщают влагой. Но не следует быть беспечным – некоторые из них могут вызвать приступ аллергии и даже нанести серьезный вред здоровью.

2.2. Проблема

Из-за того что на земле увеличилось вырубка лесов и уменьшение видов растений. И от того что не во всех странах имеются много растений, не все люди дышат насыщенным кислородом, хотя это так полезно для нас люди гораздо быстрее болеют.

2.3. Решение

Посадить больше растений, остановить безжалостное вырубание лесов, только тогда все люди могут вдохнуть чистым кислородом, но не только люди но и все живые организмы.

Вывод и дальнейшие перспективы исследования

Фитонциды — биологически активные вещества растительного происхождения, убивающие или подавляющие рост и развитие бактерий, микроскопических грибов и простейших. Все-таки очень важное значение на земле имеют эти фитонциды и благодаря ним мы можем ходить не опасаясь болезнетворных бактерий, простейших и других, и не только мы но и окружающая нас среда Необходимо об этом не забывать.

Список литературы

1. “Целебные свойства растений” Б.П.Токин
2. <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Phytonde>