

УДК 621.3

Влияние СВЧ на живые организмы

Коновалов Д.А.

Научный руководитель – к.т.н., доцент СУХОДОЛОВ Ю.В.

Человека окружает мир, в котором информация является приоритетным значением. Превыше всего следует научиться правильно работать не только с ней, но и использовать всевозможные инструменты для этой непростой работы. Однако, мы не часто задумываемся о влиянии приборов, питающихся от сети или ЭДС, которые создают вокруг себя электромагнитные поля, либо являются источниками СВЧ.

Не однократно учёными проводились опыты с различными живыми организмами, рассмотрим на примере семян редиса и хлебопекарных дрожжей.

В исследовании берётся 4 равновесных жмени семян редиса. Присвоив каждой ёмкости порядковый номер, помещаем первую горсть семян в ёмкость No1, поставив его на подоконник в теплое освещенное место.

Вторая жменя семян, предварительно подвергшаяся облучению в СВЧ печи в течение 10 секунд, помещается в контейнер No2. Контейнер также помещается на подоконник в теплое освещенное место.

С третьей и четвертой жменей семян редиса осуществляем ты же процедуры. Разницей является только время обработки семян в СВЧ печи. Для третьей горстки – время обработки составило – 20 сек, для четвертой – 40 сек. В течение трёх дней за прорастанием семян проводилось наблюдение. Наблюдения, произведённые в эксперименте, занесены в таблицу 1.

Таблица 1 – Количество проросших семян

День	Основной образец	Образец 1	Образец 2	Образец 3
1	0	6	6	17
2	5	10	9	14
3	16	18	17	19

Вывод: СВЧ облучение семян редиса приводит к ускорению их роста. Высокая скорость прорастания семян редиса обнаруживается при их облучении волнами в течение 40 секунд.

На основе эксперимента, специалисты установили некоторую зависимость между различным приготовлением пищи, используя брокколи.

Экспериментально выявлено, что при варке брокколи в воде на протяжении 15 минут приводит к уменьшению в ней на 60% веществ, прозванных глюкозинолаты, которые в организме преобразуются в вещества, обладающие противораковым действием.

При жарке брокколи в ней остается только около одной трети полезных веществ (флавоноидов).

В брокколи, готовившейся в СВЧ печи, их остается только 2%, т.е. улетучивается почти 98%.

А если готовить еду на пару потеря будет составлять не более 12% флавоноидов.

Если рассматривать природу воздействия СВЧ на организм человека, то в научной литературе представлен солидный объём информации. Если формулировать простым языком, то радио и высокочастотные волны человек не ощущает вовсе.

Самыми подвергаемыми органами в человеческом организме являются именно те, которые не содержат кровеносных сосудов. При воздействии СВЧ-излучения на организм человека происходит частичное поглощение его энергии тканями тела. При действии электромагнитного поля высокой частоты в тканях возникают токи высокой частоты, которые сопровождаются тепловыми ощущениями, поначалу являющиеся приятным;

наблюдения показывают различный химический состав крови, росту щитовидной железы, катаракта глаз, а у отдельных лиц — перестройка в психической сфере (неустойчивые настроения, ипохондрические реакции) и трофические явления (выпадение волос, ломкость ногтей). Ослаблением и ухудшением процессов нервной и эндокринной регуляции; изменением в обмене веществ, ослаблением синтетических процессов; снижением неспецифической резистентности (сопротивляемости), ослаблением иммунных процессов; снижением адаптации к факторам окружающей среды. Следствием вышеперечисленного могут быть различные болезни, в частности онкологических.

Из вышесказанного мы знаем, что наиболее подвержены органы, у которых высокое содержание воды, этими органами являются: кровь, тканевая жидкость, слизистая желудка, кишок, хрусталик глаза и др.

Литература

1. <https://sites.google.com>
2. <http://www.mstu.edu.ru>