**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Ордынского района Новосибирской области –
Рогалевская средняя общеобразовательная школа**

Влияние 40% раствора спирта на проращивание семян пшеницы, гороха, фасоли.

Выполнил : ученик 9 класса
Коняев Иван

Введение

- Растения играют большую роль на земле и в жизни людей и животных. Мир растений очень разнообразен и велик, поэтому трудно перечислить даже те из них, с которыми человек соприкасается в своей жизни.
- На растительные организмы также как и на животные оказывают влияние различные факторы окружающей среды. Одни из них благоприятны, другие замедляют рост и развитие или прекращают его совсем. В своей работе я изучил влияние одного из факторов на растительные организмы.

Актуальность выбранной темы

- Ни для кого не секрет, что спирты очень опасны для человека, они являются ядами. Один из них – этиловый спирт.

- В нашем мире очень много глобальных проблем. Одна из них - алкоголизм. Она является очень острой и актуальной проблемой в современном мире.

- Современное общество столкнулось с такой проблемой как детский алкоголизм. По данным статистики он широко распространен среди детей старших классов.
- Темой моей работы является изучение влияние этилового спирта на растительный организм.

- ***Цель работы*** – изучить влияния 40% этилового спирта на проращивание и рост семян пшеницы и гороха.
- ***Задачи работы:***
- 1. Изучение литературы по обозначенной проблеме.
- 2. Изучение истории появления спирта и его распространение.
- 3. Изучить влияние спирта на организм человека.
- 4. Проведение эксперимента по изучению влияния 40% этилового спирта на проращивание и рост семян пшеницы и гороха.

Методы исследования

- наблюдение за прорастанием семян и развитием проростков в водной и спиртовой среде за счет питательных веществ, находящихся в семенах;
- сбор и обработка информации по исследуемой теме;
- Эксперимент

История появления и распространения алкоголя

- Процесс спиртового брожения был, вероятно, открыт еще в мезолите (8000-6000 до н.э.).
- . Виноградная лоза была наиболее частым источником получения алкогольных напитков в долине Нила и Месопотамии (ранее 2000 лет до н.э.). Плоды финиковой пальмы и пальмовый сок также были популярными ранними источниками вина.
- В Европу (сначала в Грецию, а позже в Рим) виноградарство проникло из Египта и Месопотамии.
- Процесс пивоварения из зерна злаков восходит к культуре шумеров (около 3000 лет до н.э.).
- Чистый спирт начали получать в 6-7 веках арабы и назвали его «аль коголь», что означает «одурманивающий». Первую бутылку водки изготовил араб Рагез в 860 году.
- Распространение пьянства на Руси связано с политикой господствующих классов. Было даже создано мнение, что, пьянство является якобы старинной традицией русского народа. При этом ссылались на слова летописи: «Веселие на Руси – есть пити».

Влияние спирта на организм человека

- В первую очередь страдают клетки больших полушарий головного мозга.
- Количество алкоголя в крови составляет 0,04 – 0,05% выключается кора головного мозга, человек теряет контроль над собой, утрачивает способность разумно рассуждать;
- При концентрации алкоголя в крови 0,1% угнетаются более глубокие отделы мозга, контролирующие движения:
- Концентрация алкоголя в крови 0,2%,влияет на области мозга, контролирующие эмоциональное поведение человека;
- При концентрации алкоголя в крови 0,3% человек хотя и находится в сознании, но не понимает того, что видит и слышит. Это состояние называют алкогольным отупением;
- Содержание алкоголя в крови 0,4% ведет к потере сознания;
- При концентрации алкоголя в крови до 0,6-0,7% может наступить смерть.

Морфология растений

- **Пшеница твёрдая**
- **Научная классификация**
- Царство: Растения
- Отдел: Покрытосеменные
- Класс: Однодольные
- Порядок: Злакоцветные
- Семейство: Злаки
- Род: Пшеница
- Вид: Твёрдая пшеница

Горох

Горо́х (лат. *Pisum*) — род травянистых растений из семейств бобовые.

Научная классификация

Царство: Растения

Отдел: Покрытосеменные

Класс: Двудольные

Порядок: Бобовые

Семейство: Бобовые

Подсемейство: Мотыльковые

Триба: Vicieae

Род: Горох

Исследования

Дата	Семена пшеницы в воде	Семена пшеницы в 40% растворе спирта	Семена гороха в воде	Семена гороха в 40% растворе спирта
30мая	Заложили опыт	Заложили опыт	Заложили опыт	Заложили опыт
6 июня	Набухли	Набухли	Набухли; начинают прорастать	Набухли
12 июня	Прорастают	Остались без изменений	Проросли	Почернели

Выводы

- 40% раствор этилового спирта имеет пагубное воздействие на любой развивающийся и взрослый организм. Алкоголь оказывает токсичное влияние на органы и клетки понижая проницательность мембран. На молекулярном уровне понижается синтез белков, углеводов и жиров; нарушается деятельность ферментных систем. В моем опыте семена не дали проростков, что доказывает вредное влияние 40% спирта на растительные организмы.

Источники информации

- Зверев И.Д./Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека, 4-е изд., М: Просвещение, 1989 -224с.
- Пономарев И.Н./Биология 6 класс – М: Вентана-Граф,2003-222с.
- Пруцков Ф.М., Рубцова В.П., Крючев Б.Д./Растениеводство. Изд. 2-е, испр. и доп., М., «Колос», 1969- 432 с.
- Рубин Б.А./Курс физиологии растений. Изд. 4-е, перераб. и доп. Учебник для ун-тов. М., «Высшая школа»,1976 -576с.
- Фердман Д.Л./Биохимия. Изд. 3-е, испр. И доп., М., «Высшая школа»,1966- 645с.
- Цузмер А.М./Биология 9 класс - М : Просвещение, 1994-240с
- wikipedia.org.ru