**Аннотация**

Любое лекарственное растение обязано своими целебными свойствами присутствию в его организме химических соединений и веществ. Изначально учёные обратили внимание на *золотой ус* потому, что в его соке обнаружилось огромное количество биологически активных веществ. Прежде всего, это вещества из группы флавоноидов и стероидов.

**Цель:** выявить стимулирующее действие водного настоя каллизии душистой на прорастание семян и рост рассады овощных культур.

 Сок золотого уса содержит два вещества, относящихся к флавоноидам: кверцетин и кемпферол.

Вещества группы стероидов, которыми тоже обладает каллизия душистая, являются биологическими регуляторами жизни растений. Например, растения прекращают цвести, когда синтез стероидов завершается.

А ещё в соке каллизии душистой учёным удалось обнаружить хром, никель, железо, медь. Эти вещества широко применяются в гомеопатии. Итак, каллизия душистая (золотой ус) – растение поистине целебное для человека. Будут ли препараты этого растения оказывать стимулирующее действие на растения?

Мы решили использовать настой каллизии душистой (золотого уса) в качестве биостимулятора роста рассады овощных культур.

Для опыта были взяты семена томата, перца болгарского, фасоли овощной. Семена были помещены в лотки, на марлевую подложку, смоченную водным настоем каллизии душистой (опыт № 1) и водой (опыт № 2). Сверху семена прикрывались влажной марлей. На второй день мы уже убедились в том, что под действием настоя золотого уса, семена фасоли проросли на 2 – 5мм, томата на 1,5 – 2 мм, перца на 1 – 2 мм. В то же время под действием водного раствора всего лишь на 1 – 2,8 мм проросли семена фасоли, на 0,5 – 1,5 мм - томата, на 1 – 1,5 мм - семена перца .На четвёртый день семена достаточно проросли и были готовы к посадке.

После проращивания семена были высажены в грунт. Готовые, пророщенные семена, мы погрузили в землю на глубину 1,5-2 см (для фасоли) 0,5 см (для перца и томатов). Лоточки с семенами оставили в теплом помещении при температуре 20-22ºС. Первые ростки появились на 10 день в лотке № 1. Мы наблюдали развитие рассады в разных условиях в течение двух с половиной недель. Рассаду поливали водным раствором и настоем золотого уса, сравнивая действие полива, измеряли высоту ростков и фиксировали скорость их роста.

**Вывод:**

Водный настой каллизии душистой (золотого уса) является эффективным стимулятором роста и развития растений.

Практическое значение работы:

1. Сокращается срок развития рассады овощных культур.
2. Рассада, полученная под действием золотого уса, более крепкая и устойчивая.

Мы предполагаем, что при дальнейшем использовании стимулированных растений после их высадки в открытый грунт возможно получение более раннего и обильного урожая. Поэтому мы планируем летом проведение исследований на пришкольном опытном участке с целью сравнения качества урожая от этих двух видов рассады.