**Введение**

Во второй половине XX века в связи с повышенным потреблением сахара массовое распространение приобрело заболевание взрослого населения и детей сахарным диабетом и другими формами нарушения обмена веществ. Чрезмерное употребление сахара приводит также к таким заболеваниям, как атеросклероз, ожирение, кариес зубов и др. (Семёнова, 2004).

В 50-е годы ХХ века химическим путем было синтезировано ряд сахарозаменителей, которые получили широкое распространение. В последние годы преимущество отдается натуральным подсластителям.

Среди известных в настоящее время растений, которые имеют в своем составе сладкие вещества (диоскорефилум, хемслея, момордика, липпия, амарант, якон, топинамбур) особое внимание заслуживает южноамериканское многолетнее травянистое растение Stevia rebaudiana. Впервые это растение было описано итальянским ботаником Moises S. Bertoni в 1899 году. В разных странах мира стевия привлекает все большее внимание, как источник природных бескалорийных подсластителей. Дитерпеновые гликозиды (стевиозид и ребаудиозид А) обнаружены во всех надземных органах стевии, но основная сумма содержится в листьях. Их сладость в 300-400 раз превышает сладость сахарозы.

 Сладкие гликозиды, содержащиеся в листьях стевии (стевиозид, рибаудиозид и др.) положительно влияют на все жизненно важные системы организма человека, нетоксичны, не имеют мутагенного действия и возрастных ограничений. Многочисленные опыты доказали безвредность получаемых из стевии соединений для здоровья человека, в отличие от имеющихся синтетических сахарозаменителей

(Дзюба , 1998).

В России стевия стала применяться с 1991 года, а с 1996 года стевия была впервые включена в Государственный реестр селекционных достижений, допущенных к использованию в Российской Федерации (Семенова, 2004). Однако до настоящего времени стевия не заняла достойного места в качестве заменителя сахара нашей страны. Сегодня стевия справедливо рассматривается, как перспективный доступный сахарозаменитель для России. Эта культура обладает большим адаптивным потенциалом, способна формировать большую урожайность листовой массы.

Стевия является полукустарником с ежегодно отмирающей надземной частью. Кусты стевии бывают прямостоящие или упавшие, хорошо опушенные. Растения стевии отличаются между собой по форме и габитусу кустов, стеблей и побегов. В природе стевия размножается преимущественно вегетативно – делением куста или укоренением ветвей, которые втаптываются в землю дикими животными (Shock , 1982a, б). Высота растения 120-150см. листья перекрестно-супротивные.

При выращивании стевии прежде всего необходимо учитывать ее экологические особенности. Эти особенности стевии обуслов­лены уникальными условиями ее развития. Стевия является эндемиком Парагвая и южной Бразилии (Shock, 1982 а, б).

Климат в Парагвае субтропический, в центральной ее части - Амомбей условия с большими перепадами температуры, туманами, ветрами, осадками, высоким уровнем залегания грунтовых вод. Этим обуславливается ее короткая корневая система, и стойкость к переувлажнению. Потребности в воде возрастают в начале и середине вегетационного периода, после посадки в почву и в период интенсивного роста. Стевия плохо переносит засуху, поэтому при выращивании в условиях с недостаточным увлажнением, как у нас в Махачкале применяют полив.

Эколого-географическое изучение стевии дает возможность оценить адаптивность, продуктивность растения в различных климатических условиях.

В 2019-2020 году мы с руководителем провели учебно-опытную работу по изучению различных аспектов размножения и выращивания стевии в условиях г. Махачкала. Основой для проведения исследований явились растения стевии, привезенные руководителю из Москвы. В частности нами проведен опыт по изучению регенерационной способности летних зеленых черенков стевии, а также репродуктивный потенциал и коэффициент размножения при использовании условий защищенного и открытого грунта.

**Цель и задачи.**

Целью учебно-опытной работы было определение экологической пластичности и репродуктивного потенциала при интродукции Stevia rebaudiana Bertoni в условиях Низменного Дагестана (г. Махачкала).

В задачи входило:

- практическое применение стевии;

-изучить влияние биотических и абиотических факторов условий выращивания на рост и развитие растений стевии;

- определение экологической адаптивности растений стевии и перспективы ее интродукции в условиях Низменного Дагестана (г. Махачкала);

- разработка рациональных способов вегетативного размножения стевии.

**Новизна.** Впервые проведено теоретичесое обоснование и экспериментальное выявление интродукционного потенциала стевии в условиях Низменного Дагестана (г. Махачкала). Установлены технологические и средовые особенности вегетативного и генеративного размножения в регулируемых условиях защищенного грунта и открытом грунте с использованием парников с туманообразующим устройством. Определены оптимальные условия зимнего хранения корневищ стевии. Изучен репродуктивный потенциал маточных кустов.

**Практическое значение.**

Продукты питания с добавкой из травы стевии обладают ценными свойствами: бактерицидным, противокариесным, кардиотоническим и др.. На основе стевиозида создан сластитель «сахарол», который разрешен к применению в качестве интенсивного подсластителя для взрослых, больных сахарным диабетом и ожирением, а также в пищевой промышленности при изготовлении диетических продуктов. Флавоноиды и оксикоричные кислоты, входящие в состав листьев стевии, проявляют противовоспалительное, желчегонное, гипогликемическое, диуретическое, противогрибковое и др. свойства. При регулярном употреблении стевиозида снижается содержание сахара, радионуклеидов и холестерина в организме, улучшается регенерация клеток и коагуляция крови, тормозится рост новообразований, укрепляются кровеносные сосуды. Таким образом, стевия может служить сырьем для лекарственных препаратов (Семенова, 2004).