

Микрозелень. Перспективы и контроль качества

В.В. Столярова, О.В. Кригер

Балтийский федеральный университет им. И. Канта, Калининград, Россия

E-mail: vladastol@inbox.ru

Микрозелень – это молодые побеги растений, собранные через 7–14 дней после посева, когда начинают появляться первые настоящие листья. Биологически активные свойства микрозелени привлекают к себе большой интерес из-за содержания в ней микро- и макроэлементов, витаминов группы В, С, D и Е. Помимо витаминов, она содержит минеральные элементы, незаменимые аминокислоты и хлорофилл.

Микрозелень идеально подходит для выращивания в помещении и является частью глобального движения к контролируемому экологическому сельскому хозяйству. Ее выращивают в почве или питательном слое, в гидропонике. Уже выросшая микрозелень занимает гораздо меньше места, чем аналогичное взрослое растение. Ее собирают путем среза, без корней. В отличие от большинства культур, микрозелень можно выращивать практически в любых климатических зонах.

Однако в срезанном виде растения подвергаются действию внешних факторов и гнилостных микроорганизмов, которые могут проникать с поверхности в более глубокие слои, вызывая их разложение. Цель работы – оценить санитарно-микробиологические показатели микрозелени кресс-салата и брокколи рапини, выращенных без специальных условий и сред, соблюдая типовую последовательность без применения удобрений и дополнительного освещения (т. к. эксперимент проводился в летний период), таким образом симитировав процесс выращивания в «домашних условиях».

Достигнув необходимой стадии роста, образцы были доставлены в лабораторию. Эксперимент проводили в стерильных условиях в боксе. Образцы измельчали ножницами, затем растирали в ступке. Из растертой зелени готовили 10 %-ную суспензию на физиологическом растворе (рН = 7,2), которую использовали для приготовления десятикратных разведений. Полученные разведения использовали для посевов. В образцах определяли следующие микробиологические показатели: общую бактериальную обсемененность (КМАФАнМ), титр бактерий группы кишечной палочки (БГКП) и количество плесневых грибов и дрожжей. Образцы микрозелени хранили в срезанном виде в холодильной камере, повторяя анализы ежедневно, чтобы проследить динамику и определить срок хранения.

Из наблюдений стало понятно, что отклонение от нормы показателей пропорционально ухудшалось сроку хранения и на 3 сутки достигло критических значений. На средах обнаруживали крупные плоско-выпуклые матовые и средних размеров выпуклые, гладкие, слизистые колонии, в том числе на среде Кесслера: газообразование и помутнение среды. Чем больше обсемененность, тем быстрее происходит разложение и тем короче сроки хранения.

Возьмите на заметку:

- 1) Микрозелень представляет собой перспективную нишу для исследований и развития городского агрофермерства;
- 2) Важно помнить, что собранная микрозелень легко обезвоживается, увядает, разлагается и быстро теряет определенные питательные вещества.

Санитарно- микробиологические показатели микрозелени. Контроль качества

В образцах определяли следующие микробиологические показатели: общую бактериальную обсемененность (КМАФАнМ); титр бактерий группы кишечной палочки (БГКП); количество плесневых грибов и дрожжей. Образцы микрозелени хранили в срезанном виде в холодильной камере, повторяя анализы ежедневно, чтобы проследить динамику и определить срок хранения. Чем больше обсемененность, тем быстрее происходит разложение и тем короче сроки хранения.

