

-

LambWeston

-

,

гочисленным показателям качества и безопасности.

Для детского питания используются разнообразные овощи и фрукты. Кабачки (*Cucurbita pepo* L.) являются самой холодостойкой культуры семейства тыквенных, в связи с этим возделываемой в России наиболее широко. При их выращивании хозяйствам удалось получить продукцию, которая соответствует всем гигиеническим параметрам, кроме содержания нитратов.

Согласно действующим СанПиН 2.3.2.1078-01 *Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов*, содержание нитратов в свежих плодах кабачков не должно превышать 400 мг/кг, а в овощных пюре – 200 мг/кг. Между тем, в современных технологиях удобрения кабачков, по данным, приводимым В.А. Борисовым (2016), содержание нитратов обычно в 1,2–1,7 раз превышает ПДК. В части, примыкающей к плодоножке, по данным того же автора, ПДК по нитратам может быть превышено в 1,8 раз при его содержании в остальной части плода в концентрации 400 мг/кг сырой массы. Такая ситуация типична не только для отечественного земледелия. Так, в обзоре Colla et al. (2018), посвященном содержанию нитратов в овощах и фруктах, превышение действующего ПДК по нитратам наблюдается не только при использовании обычных технологий, но и технологий органического земледелия.

Причина этого кроется в основном в том, что при выращивании овощных культур в севооборотах для увеличения урожайности растительной продукции вносятся минеральные азотные и органические удобрения. При неправильной дозировке, сроках внесения, отсутствии технологии дробного применения удобрений происходит увеличение содержания нитратов в растительном сырье и продуктах из него. Высвобождение азота из органического вещества навоза зависит от многих факторов. В частности,

неконтролируемый выброс в корнеобитаемый слой почвы больших порций нитратного азота часто совпадает с формированием плодов кабачков.

Содержание нитратов зависит и от свойств самих почв: их накопление происходит на почвах с интенсивным протеканием процессов нитрификации. На интенсивность накопления заметно влияет микроэлементное питание, особенно наличие достаточного количества молибдена. Заметно влияют и факторы окружающей среды, такие как температура, влажность воздуха, почвы, интенсивность и продолжительности освещения. Как правило, из-за изменения режима освещенности тепличные растения содержат больше нитратов, чем выращенные в открытом грунте.

Для решения проблемы получения продукции овощей с низким содержанием нитратов для детского питания в 2018 г. были заложены микророльные опыты с использованием природных субстратов, на которых процесс нитрификации затруднен, а для обеспечения нормированного поступления азота в растения протестированы различные дозы новых экологически чистых комплексных удобрений, в том числе пролонгированного действия. Содержание нитратов определяли экспресс-методом прямой ионометрии, как это принято при проверке партий продукции на комбинатах детского питания. При однократном внесении удобрений за период вегетации содержание нитратов в товарной продукции было в 4–6 раз меньше ПДК.

Первые результаты исследования, полученные в 2018 году в Тульской области в рамках НИР «Разработка технологии выращивания овощной продукции с низким содержанием нитратов», показывают, что данная технология может быть использована для выращивания кабачков, обеспечивая получение продукции с низким содержанием нитратов во всех регионах в открытом грунте.

Календарь событий 2018 года

Дата	Место проведения	Событие
5 – 6 Декабря	Санкт-Петербург, Россия	Празднование Всемирного дня почв 2018 «Продовольственная безопасность и человеческий капитал в почвоведении», посвященный Всемирному дню почв
12–13 Февраля, 2019	Аддис-Абеба, Эфиопия	The First FAO/WHO/AU International Conference on Food Safety
24–26 Март, 2019	Будапешт, Венгрия	3rd Agriculture and Climate Change Conference
23–24 Апреля, 2019	Женева, Швейцария	FAO/WHO/WTO International Forum on Food Safety and Trade
13 – 15 Мая, 2019	Брюссель, Бельгия	Frontiers in Food Safety And Nutrition
20 –24 Мая, 2019	Антверпен, Бельгия	AquaConSoil: 15th International Conference Sustainable Use and Management of Soil, Sediment and Water Resources