

МОНИТОРИНГ ПОКАЗАТЕЛЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ (ГОМЕЛЬСКАЯ ОБЛАСТЬ, БЕЛАРУСЬ)

Липская Д.А.

**Научный руководитель – Мирончик А.Ф., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь**

Интенсификация сельскохозяйственного производства - естественный процесс эпохи научно-технического прогресса, при котором достижения науки и техники направлены на повышение объемов производства пищевого сырья. Это в свою очередь порождает другую проблему - необходимость обеспечения показателей безопасности продуктов питания. Например, поступление нитратов в организм связано с использованием азотных удобрений, из которых через пищевые продукты и воду нитраты попадают к человеку. Содержание нитратов в растениях зависит, главным образом, от характера обменных процессов в них, что определяется принадлежностью растений к конкретному семейству, виду, сорту. По данным ветеринарных лабораторий, центров гигиены и эпидемиологии Гродненской области в период 2003-2012 гг. содержание нитратов в растительном сырье колебалось в следующих пределах (в мг/кг): томаты – 20,3-111,5; лук репчатый - 35,1-93,1; капуста белокочанная – 125,7-482,3; картофель продовольственный – 25,7-387,0; свекла столовая - 77,1-3922,0; морковь столовая - 53,5-700,5; яблоки - 29,2-62,4; огурцы закрытого грунта – 37,1-285,3; огурцы открытого грунта - 42,4-586,3; редис - 58,4-2547,5. Интенсивно накапливают нитраты черная редька, свекла, листовой салат, щавель, редис, сельдерей, петрушка, зеленый лук, укроп; мало нитратов содержат плоды яблони, груши, вишни, сливы. На содержание нитратов в растениях влияют факторы окружающей среды (температура, влажность, солнечный свет), а также содержание доступного азота в почве, наличие микроэлементов. Например, при засухе нитраты в больших количествах накапливаются в корнях и прожилках растений. При недостатке света скорость восстановления нитратов снижается, поэтому овощи закрытого грунта накапливают их больше, чем открытого (в 2-10 раз).

Мониторинг качества пищевых продуктов по содержанию нитратов в продуктах питания показал, что за анализируемый период удельный вес проб растениеводческого сырья и продуктов питания, не отвечающих требованиям ТНПА, не превышал 2,4%. То же самое можно сказать и о растениеводческой продукции (таблица).

Таблица – Удельный вес нестандартных проб растениеводческого сырья и продуктов питания по содержанию нитратов за 2003-2012 гг.

Год	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Продукты питания	1,86	1,19	1,51	1,38	1,25	1,11	1,09	0,92	1,11	1,05
Растениеводч. сырье	1,97	1,31	1,52	1,38	1,29	1,37	1,47	1,21	1,23	1,47

В натуральном мясе уровень нитратов невелик (5-20 мг/кг). Отмечено, что возрастание в 6-10 раз концентрации нитратов в кормах животных приводит к увеличению содержания их в мышцах всего в 1,5-2 раза. Нитраты и нитриты добавляют в мясные и некоторые рыбные продукты с целью улучшения вкуса и запаха, стабилизации цвета, предотвращения развития патогенной микрофлоры. Поэтому в сырокопченых колбасах больше нитратов (150 мг/кг), чем в вареных (до 50-60 мг/кг). При производстве некоторых видов сыров для предотвращения развития посторонней микрофлоры применяют нитраты (селитру). По мере созревания сыра концентрация нитратов уменьшается до 30-140 мг/кг, а нитритов - до 0,1 мг/кг.