

## **МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ ЗЕРНОВОГО СЫРЬЯ БЕЛОРУССКОЙ СЕЛЕКЦИИ**

**Микулинич М.Л., Моргунова Е.М., Масанский С.Л.  
Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь**

На кафедре технологии пищевых производств ведутся исследования по разработке технологии полисолодовых экстрактов из зернового сырья белорусской селекции. В республике селекционировано много новых высокопродуктивных сортов зернового сырья. Однако не достаточно изучен их химический состав, в частности, по минеральному составу.

Известно, что в рационе питания человека наблюдается дефицит многих элементов, таких как железо, цинк, медь, кобальт, марганец и др. Исследования, направленные на обогащение пищевых продуктов микроэлементами для ликвидации этого дефицита, актуальны и значимы.

Цинк входит в состав более 200 ферментов, которые участвуют в различных обменных реакциях, включая синтез и распад углеводов, белков, жиров и нуклеиновых кислот, он необходим для функционирования иммунной системы, обладает антивирусными и антиоксидантными свойствами. Железо входит в состав более чем 70 различных ферментов, в том числе дыхательных, обеспечивающих процессы дыхания в клетках и тканях. Медь необходима для нормального функционирования дыхательной и нервной систем, участвует в синтезе белков, аминокислот, в работе АТФ. Нормальный обмен железа невозможен без участия меди.

В этой связи большой научный и практический интерес представляет изучение микроэлементов зерна белорусской селекции, в качестве основы для производства полисолодовых экстрактов.

Объектами исследований служили перспективные сорта зернового сырья, в частности, ячмень яровой (сорт «Стратус»), пшеница яровая (сорт «Сабина») и овес голозерный (сорт «Гоша»), районированные в Республике Беларусь (урожая 2011–2012 гг., выращенные в Могилевской области). Изучено содержание в зерне таких элементов как медь, железо и цинк.

Определение токсичных элементов проводили на атомно-эмиссионном многоканальном спектрометре. Атомно-эмиссионный метод основан на измерении интенсивности линий определяемых элементов в спектре излучения, полученном при испарении анализируемого вещества под действием электрического разряда. Количественное содержание элемента определяется сравнением интенсивностей линий в спектрах излучения образцов сравнения с испытываемой пробой.

Анализ полученных данных свидетельствует о том, что зерно белорусской селекции в достаточной степени содержит значимое количество микроэлементов таких как цинк, медь и железо. Так, например, зерно пшеницы урожая 2011 г. содержит цинка – 23,5 мг/кг, железа – 24,0 мг/кг, зерно овса голозерного урожая 2012 г. – 34,3 мг/кг цинка и 25,5 мг/кг железа. Наибольшее значение по содержанию меди было отмечено у овса голозерного (3,0 мг/кг).