

МИНЕРАЛЬНЫЙ СОСТАВ ЗЕРНА ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ, ВЫРАЩЕННОГО В УСЛОВИЯХ БЕЛАРУСИ

Лысенкова А.И., Леглик О.М., Минчуков Ю.А.
Научный руководитель – Косцова И.С., к.т.н., доцент
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Зерно твердой пшеницы содержит ряд минеральных веществ, в том числе таких эссенциальных элементов как фосфор, калий, магний, кальций, сера, железо, цинк, марганец, натрий, медь. В общей сложности минералы составляют 1,5-3% сухого вещества и образуют золу после сжигания пробы зерна. Содержание минеральных нутриентов в зерне и распределение отдельных элементов по анатомическим частям зерновки представляет интерес в аспекте полной оценки пищевой ценности продуктов из твердой пшеницы, а также для прогнозирования их качества.

В качестве объектов исследования выступали образцы твердой пшеницы сортов Толеса и Розалия, выращенные на опытных участках Горецкой сортоиспытательной станции урожая 2019 года. Определение содержания минералов проводилось методом атомной эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной аргонной плазмой. В качестве контроля выступали справочные данные для зерна твердой пшеницы.

Результаты исследований содержания минеральных элементов в исследуемых образцах показали, что преобладающими макроэлементами в зерне являются калий, фосфор, магний, микроэлементами – железо, марганец, медь, цинк. Однако отмечено, что содержание минеральных нутриентов в зерне твердой пшеницы ниже значений, характерных для данной культуры, за исключением бора (не отличается от контроля), элементов калия и цинка, содержащихся выше на 37 % и 7 %, соответственно. По сравнению с контролем исследованные образцы содержат значительно меньше таких макроэлементов как фосфор и натрий (их концентрация примерно в 2 раза ниже), кальций (на 40–45 %), магний (меньше на 27 %), микроэлементов - железо, марганец, медь (их концентрация ниже в среднем на 10–35 %).

Таким образом, минеральный состав твердой пшеницы, выращенной в условиях Беларуси, имеет свои особенности, вызванные, прежде всего влиянием почвенно-климатических условий, сортовыми особенностями зерна, видом применяемых удобрений, компонентный состав которых требует корректировки.