

ИССЛЕДОВАНИЕ МИКРОСТРУКТУРЫ ЗЕРНА ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ, ВЫРАЩЕННОЙ В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

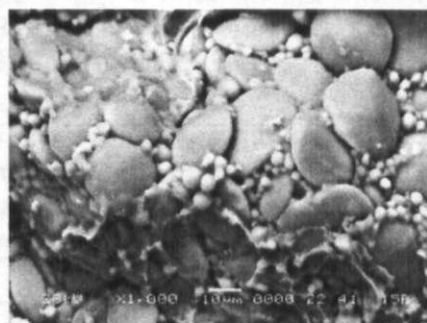
Косцова И.С., Гончаренко Т.М., Шарлай Е.С.
Могилевский государственный университет продовольствия
г. Могилев, Республика Беларусь

Микроструктура крахмалистой части эндосперма имеет важное технологическое значение при переработке зерна пшеницы и в значительной мере предопределяет мукомольные свойства. Твердая пшеница является новой культурой для Республики Беларусь. В настоящее время в стране районировано два сорта и тальянской селекции и ведется работа по созданию новых отечественных сортов. В литературе отсутствуют сведения об изучении микроструктуры зерна твердой пшеницы, произрастающей на территории Беларуси, поэтому актуальными являются исследования в данном направлении с целью изучения влияния микроструктуры зерна на его технологические свойства.

Объектом исследования является зерно твердой пшеницы итальянской селекции (сорт Ириде), районированной в Республике Беларусь. На рисунке 1 представлены микрофотографии поперечного среза зерновки твердой пшеницы: алейронового слоя и центральной части эндосперма.



а – алейроновый слой
(увеличение в 200 раз)



б – центральная часть эндосперма
(увеличение в 1000 раз)

Рисунок 1 – Микрофотографии поперечного среза зерновки твердой пшеницы

В результате анализа микроструктуры исследуемого зерна твердой пшеницы было установлено, что клетки алейронового слоя незначительно различаются по форме и размерам, толщина их неодинакова и изменяется в пределах от 30 до 50 мкм, вследствие чего отдельные клетки внедрены в субалейроновый слой. На основании полученных данных можно сделать предположение о затруднении процесса вымола такого зерна.

При анализе микроструктуры центральной части эндосперма было выявлено преобладание средних и крупных крахмальных гранул эллипсоидальной формы и наличие достаточно развитой белковой матрицы, вместе создающих монолитную структуру эндосперма. Результаты данных исследований подтверждаются высокой стекловидностью исследуемого зерна (в среднем 87 %).

На основании проведенных исследований можно предположить, что зерно твердой пшеницы сорта Ириде будет обладать хорошими мукомольными свойствами и при помоле такого зерна ожидается высокий выход круподунстовых продуктов.