

## ОЦЕНКА МУКОМОЛЬНЫХ СВОЙСТВ БЕЛОРУССКОЙ ПШЕНИЦЫ

**Косцова И.С., Лысенкова А.И., Сечкова М.С.**

**Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий  
г. Могилев, Республика Беларусь**

Мукомольные свойства зерна характеризуют его поведение в процессе переработки в муку и проявляются в способности давать при оптимальных условиях муку заданных сортов с наибольшим выходом при наименьших затратах энергии.

Для оценки мукомольных свойств зерна пшеницы исследуемых образцов проводились помолы на лабораторной мельничной установке фирма «СНОРІН», так как лабораторной помол, в определенной степени моделирующий производственный процесс, является наиболее объективным из существующих методов оценки технологических свойств зерна. Зерно к помолу готовили в соответствии с Правилами организации и ведения технологического процесса на мукомольных заводах. ГТО проводилось методом холодного кондиционирования.

Мукомольные свойства зерна оценивали, определяя выход муки, круподунстового продукта и отрубей, зольность отрубей и белизну муки. Результаты представлены в таблице.

Таблица – Значения показателей мукомольных свойств зерна пшеницы, выращиваемого в Республике Беларусь.

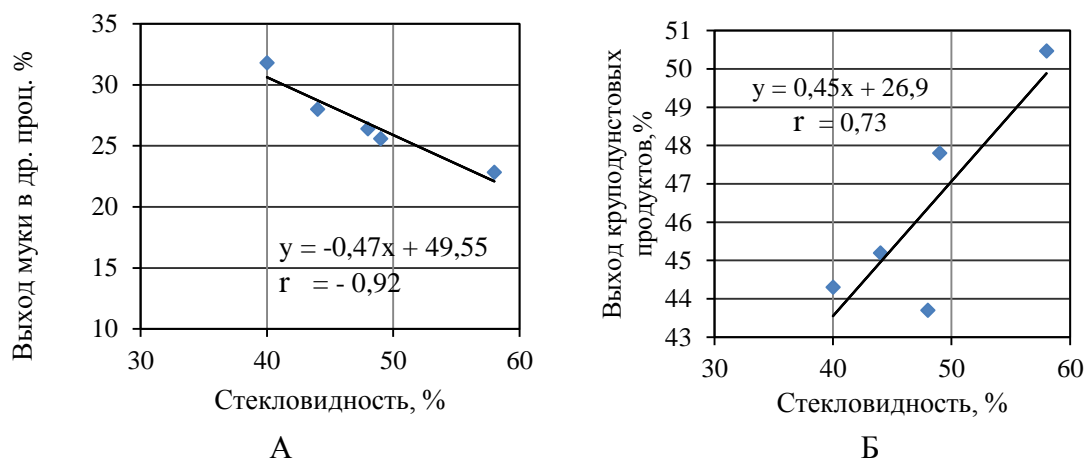
Сорт	Выход круподунстовых продуктов с др. систем, %	Выход муки, %		Белизна муки, ед. приб.	Зольность муки, %	Выход отрубей, %	Зольность отрубей, %
		др. система	общий				
Канвеер	45,2	28,83	73,4	48	0,61	26,6	4,78
Василиса	43,70	26,40	73,2	55	0,54	30,0	4,75
Августина	50,47	22,83	76,1	47	0,69	23,9	5,02
Мроя	47,80	25,60	73,3	51	0,58	26,7	4,76
Сабина	44,30	31,80	70,1	56	0,54	29,9	4,30

Анализ полученных результатов, показал, что выход муки из исследуемых сортов зерна колеблется от 70,1 % у сорта Сабина до 76,1% у сорта Августина, отражая сортовые особенности зерна. Общий выход муки, полученный при лабораторных помолах исследуемых образцов пшеницы достаточно высокий, т.к. во всех образцах превышает 70%.

Анализ выхода муки, полученной при лабораторных помолах показал, что количество муки, получаемой в драном процессе, изменялось в зависимости от сортовых особенностей в достаточно широких пределах от 22,83 до 31,8%. Достаточно широкий диапазон выхода муки наблюдается у зерна с близкой стекловидностью, т.к. на мукомольные свойства зерна наряду со стекловидностью большое влияние оказывают и структурно-механические свойства зерна. Следует отметить, что у всех исследуемых образцов пшеницы выход муки в драном процессе превышал выход муки, рекомендуемый Правилами организации и ведения технологического процесса на

мукомольных заводах (18 – 20%), очевидно это связано с невысокой стекловидностью зерна. Установлена обратная корреляционная зависимость между стекловидностью и выходом муки в драном процессе, поле корреляции и линия регрессии представлена на рисунке 1А.

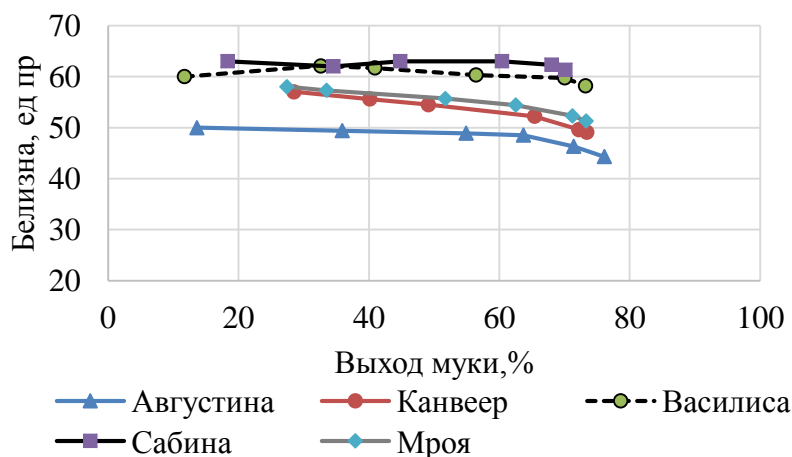
Анализ качества полученной муки показал, что белизна и зольность общей муки сортов Василиса и Сабина соответствует муке высшего сорта, из остального образцово зерна полученная мука соответствовала первому сорту.



**Рисунок 1 - Поле корреляции и линия регрессии зависимости выхода муки в драном процессе и выхода круподуновых продуктов от стекловидности зерна**

При размоле исследуемых образцов пшеницы в драном процессе извлекалось в среднем 43,7-50,47 % круподунового продукта. Установлена корреляционная зависимость между выходом круподунового продукта в драном процессе и стекловидностью зерна, поле корреляции и линия регрессии представлена на рисунке 1Б.

Для более полной оценки мукомольных свойств зерна были рассчитаны и построены куммулятивные кривые белизны муки, представленные на рисунке 2.



**Рисунок 2 - Куммулятивные кривые белизны муки**

Таким образом, оценивая в целом мукомольные свойства зерна исследуемых сортов пшеницы, следует отметить, что зерно сортов Василиса и Сабина обладает наиболее высокими мукомольными достоинствами.