

## СЕКЦИЯ 2 «ТЕХНОЛОГИЯ ХЛЕБОПРОДУКТОВ И КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ»

УДК 664.7

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЗЕРНА РЖИ НОВЫХ СОРТОВ

Цедик О.Д., Чудакова А.Г.

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

Рожь – одна из самых приспособленных к возделыванию культур на белорусских землях, она устойчива к болезням, неблагоприятным погодным условиям, менее требовательна к удобрениям и предшественникам. Но, к сожалению, отмечается тенденция к сокращению посевных площадей под рожь в Беларуси, как и во всем мире. Озимая рожь вытесняется на низкоплодородные песчаные и супесчаные почвы, ограничивается внесение минеральных удобрений, что приводит к снижению урожайности и качества зерна [1].

Работа селекционеров постоянно повышает генетический потенциал сортов сельскохозяйственных культур, их устойчивость к патогенам, улучшаются хозяйственно-ценные свойства. Правильный выбор сорта для конкретного хозяйства и его почвенно-климатических условий имеет важное значение для получения качественного высокоурожайного зерна [2].

Внедрение новых сортов требует тщательного изучения их технологических свойств.

В связи с этим нами осуществлялось исследование технологических особенностей пяти сортов ржи, которое было начато с изучения физико-химических свойств зерна. Эти свойства лежат в основе методов определения качества, приемов перемещения, очистки и переработки зерна. Физико-химические свойства зерна оценивают большим числом показателей, среди которых основное значение имеют натура, масса 1000 зёрен, плотность, объем зерновки, крупность и стекловидность.

В ходе исследований было проанализировано 6 образцов 2021 года урожая, выращенных в Могилевской и Минской областях. Анализируемые образцы были представлены как тетраплоидной рожью (сорт Пролеска), так и диплоидной (сорта Голубка, Паулинка, Белги, Офелия). Полученные данные представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Физико-химические показатели качества

Наименование показателя	Сорта					
	Пролеска	Голубка (Могилев)	Паулинка	Голубка (Минск)	Белги	Офелия
Натура, г/л	690	720	700	700	720	740
Масса 1000 зерен, г	37,3	28,9	28,1	31,2	33,7	32,9
Объем зерновки, мм <sup>3</sup>	29,4	23,1	22,5	21,8	26,9	23,0
Плотность зерновки, г/см <sup>3</sup>	1,31	1,22	1,22	1,23	1,28	1,35
Стековидность, %	28	31	21	32	27	44
Интегральный показатель крупности	7,55	6,59	6,89	6,07	6,37	7,20

Анализ полученных данных показал, что диплоидный сорт Офелия характеризуется наиболее высокой натурой, плотностью зерновки, стекловидностью, средними значениями объема и массы 1000 зерен. Диплоидные сорта Голубка и Паулинка отличаются более низкими значениями исследуемых показателей, сорт Белги характеризуется невысокой стекловидностью, при этом значения остальных показателей качества находятся на хорошем уровне. Тетраплоидный сорт Пролеска при невысоких значениях стекловидности и натуре имеет высокую массу 1000 зерен, объем и плотность зерна, что говорит о крупном, выполненном зерне.

Гранулометрическая характеристика зерна, в частности величина толщины и ширины зерновки, имеет большое значение при выборе режимов очистки, подготовки, измельчения зерна. Чем больше толщина и ширина зерновки, тем потенциал зерна выше. Вариационные кривые размеров зерна представлены на рисунках 1 и 2.

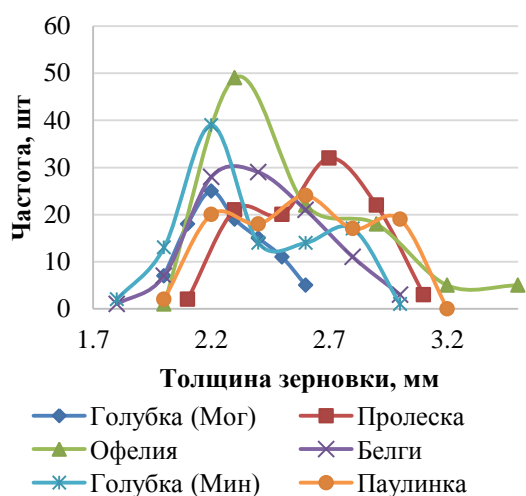


Рисунок 1 – Вариационные кривые толщины зерновки ржи

Анализ результатов показывает, что наиболее крупным зерном обладают сорта Пролеска и Офелия, при этом Офелия характеризуется более выравненными по толщине и ширине зерновками. Характер вариационных кривых остальных сортов ржи свидетельствует о невысокой выравненности зерна, разбросе значений толщины и ширины в широких пределах, что негативно влияет в дальнейшем на эффективность переработки зерна.

Таки образом, наиболее оптимальными для возделывания в Могилевской и Минской областях являются диплоидный сорт Офелия и тетраплоидный сорт Пролеска, как сорта с более высокими физико-химическими показателями. Данные сорта имеют наиболее крупные выполненные зерна, что положительно повлияет на технологический процесс. Наименьшими значениями показателей среди анализируемых нами образцов характеризуются диплоидные сорта Голубка и Паулинка, что должно учитываться при выборе сорта для выращивания и переработки.

#### Список использованных источников

1 Урбан Э.П., Гордей С.И. Озимая рожь: про гибриды и сорта // Белорусское сельское хозяйство. – 2019. – № 9. – С. 82–85.

2 Урбан Э.П., Гордей С.И. Современные сорта озимой ржи и основные элементы технологии их возделывания // Земледелие и защита растений. – 2018. – приложение к № 4. – С. 16–23.

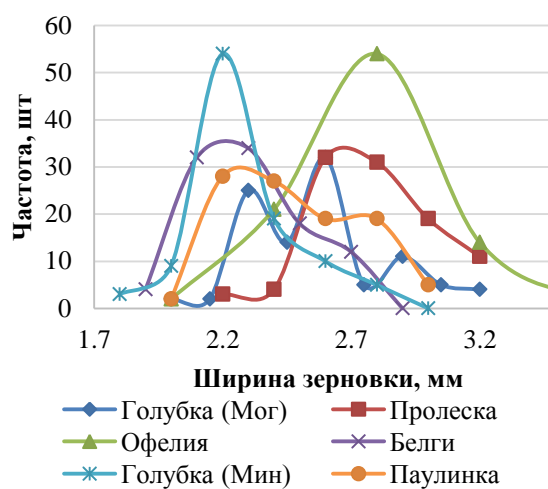


Рисунок 2 – Вариационные кривые ширины зерновки ржи