

О СВЯЗИ ПОСЕВНЫХ КАЧЕСТВ СЕМЯН И БИОХИМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

ЗЕРНА ЯРОВОЙ МЯГКОЙ ПШЕНИЦЫ

Т. С. Рутковская¹, М. В. Архипов¹, Е. Н. Пасынкова², Н. С. Прияткин¹, П. Ю. Конончук¹,
Н. В. Кочерина¹, К. В. Симон³

¹ФГБНУ «Агрофизический научно-исследовательский институт»,
195220, Санкт-Петербург, Гражданский просп., д. 14,
E-mail: tatiana-ekan@yandex.ru

² Ленинградский НИИСХ «Белогорка» – филиал ФГБНУ «ФИЦ картофеля имени А. Г. Лорха»
188338, п. Белогорка, Гатчинский район, Ленинградская область

³ФГАОУ ВО Санкт-Петербургский государственный политехнический университет Петра Великого»,
195251, Санкт-Петербург, Политехническая ул., 29
E-mail: prini@mail.ru

Поступила в редакцию 18 января 2022 г., принята к печати 24 февраля 2022 г.

Проведено комплексное экспериментальное исследование образцов семян пшеницы сорта Дарья (50 образцов), различающихся годом репродукции и технологией выращивания. Для реализации метода микрофокусной съемки семян пшеницы использован аппаратно-программный комплекс на основе передвижной рентгенодиагностической установки ПРДУ-02 для контроля качества семян и зерна. Определение массовой доли компонентов в образцах зерна пшеницы осуществлялось традиционными лабораторными методами в соответствии с требованиями действующих ГОСТ. Посевные качества семян пшеницы оценивались согласно ГОСТ 12038-84 с дополнительной морфометрией проростков (длина корня, длина ростка). Установлен ряд взаимосвязей рентгеновских и биохимических характеристик зёрен и их посевных качеств. В частности, установлены корреляции между показателями природы зерна и длины ростка ($r=0,77$), содержания фосфора и длины ростка ($r=-0,69$), сырой золы и длины ростка ($r=-0,74$), округлости семян и длины ростка ($r=-0,47$), суммарного количества скрытых дефектов и длины ростка ($r=-0,38$). Разработанный подход в дальнейшем может служить дополнительным инструментом в экспресс-оценке посевных качеств семян пшеницы.

Ключевые слова: яровая мягкая пшеница, семена пшеницы, посевные качества семян, биохимические показатели качества зерна, микрофокусная рентгенография, анализ изображений семян