

Л 2015  
2541к

Л.С.Шибряева  
Ж.С. Садыков  
Т.И.Есполов  
Э.В.Жалнин  
С.Ж. Садыкова

# **ВЛИЯНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗНЫХ ВИДОВ ИЗЛУЧЕНИЙ НА ЗЕРНОВОЙ МАТЕРИАЛ**

**Экспресс информация монографии**

**(под ред. академиков  
Т.И. Есполова и Ж.С. Садыкова)**

**АЛМАТЫ – МОСКВА 2015 г.**

1 2015/2547к

Л.С. Шибряева, Ж.С. Садыков, Т.И. Есполов,  
Э.В. Жалнин, С.Ж.Садыкова

**ВЛИЯНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ РАЗНЫХ  
ВИДОВ ИЗЛУЧЕНИЙ  
НА ЗЕРНОВОЙ МАТЕРИАЛ**

Экспресс информация монографии  
(под ред. академиков Т.И. Есполова и Ж.С. Садыкова)

АЛМАТЫ – МОСКВА 2015 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Введение	7
1.	Состояние проблемы	11
2.	Влияние электромагнитного поля	12
2.1.	Предпосевное действие ЭМИ	12
2.2.	Резистентное действие ЭМИ	14
2.3.	Действие ЭМП на минеральный состав растений	15
2.4.	Механизм влияния ЭМП на посевные качества растений.	16
2.5.	Механизм действия слабых ЭМП	23
2.5.1.	Математическая модель потоков ионов через липидную мембрану	23
2.5.2.	Модель механизма действия слабых ЭМП на основе теории поляризации диэлектрика	24
2.6.	Особенности влияния низкочастотных ЭМП на растения	25
2.7.	Фактор электромагнитного излучения. Роль поляризации.	26
3.	Применение электрического поля высоких и сверхвысоких частот	27
3.1.	Обработка лазерным облучением	27
3.2.	Обработка СВЧ - излучением	28
3.3.	Обработка коронным разрядом	29
3.4.	Плазменная обработка	32
4.	УФ – облучение посевного материала	34
5.	Применение импульсного давления для обработки семян	46
6.	Источники излучений для сельскохозяйственных целей.	46
7.	К проектированию опытного образца зерноуборочного комбайна с указанием мест расположения электромагнит-ных излучателей	51

7.1.	Программа и методика полевых исследований зерноуборочного комбайна, оборудованного системой низкочастотного электромагнитного облучения зернового материала	54
7.2.	Обоснование базовых мест расположения электромагнитных излучателей на комбайне	56
7.3.	Методика проведения полевых опытов	62
7.4.	Экспресс-метод определения содержания дробленого (обрушенного) зерна, отобранного из бункера комбайна	65
7.5.	Описание пробоотборников	68
7.6.	Формы сводных ведомостей результатов испытаний	69
7.7.	Формы ведомостей исходных данных для обработки результатов испытаний на ЭВМ	72
	Заключение	77
	Список литературы	79
	Приложение 1. Сводные данные по обработке сельскохозяйственных культур различными источниками излучения	105