

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

Н.П. Ларюшин, В.В. Шумаев, А.В. Шуков

ТЕХНОЛОГИЯ И СРЕДСТВО МЕХАНИЗАЦИИ ПОСЕВА  
МЕЛКОСЕМЕННЫХ МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР  
КОМБИНИРОВАННЫМИ СОШНИКАМИ СЕЯЛКИ.  
ТЕОРИЯ, КОНСТРУКЦИЯ, РАСЧЕТ

Монография

Пенза 2018

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ

Н.П. Ларюшин, В.В. Шумаев, А.В. Шуков

ТЕХНОЛОГИЯ И СРЕДСТВО МЕХАНИЗАЦИИ ПОСЕВА  
МЕЛКОСЕМЕННЫХ МАСЛИЧНЫХ КУЛЬТУР  
КОМБИНИРОВАННЫМИ СОШНИКАМИ СЕЯЛКИ.  
ТЕОРИЯ, КОНСТРУКЦИЯ, РАСЧЕТ

Монография

Пенза 2018

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
1 Состояние вопроса. Цель и задачи исследований.....	4
1.1 Классификация способов посева семян мелкосеменных масличных культур и их характеристики.....	4
1.2 Обзор сеялок для посева семян мелкосеменных культур.....	8
1.3 Конструктивные схемы сошников сеялок для посева семян мелкосеменных масличных культур .....	24
1.4 Исследование физико-механических свойств семян мелкосеменных масличных культур.....	48
1.4.1 Определение физико-механических свойств семян рыжика .....	48
1.4.2 Характеристика изучаемого сорта семян .....	53
1.4.3 Результаты проведенных исследований.....	55
1.5 Методика определения физико-механических свойств почвы.....	58
1.6 Результаты определения физико-механических свойств почвы.....	71
2 Теоретические исследования технологического процесса работы комбинированного сошника с копирующими колесами для посева мелкосеменных масличных культур.....	76
2.1 Выбор объекта исследования.....	76
2.2 Исследование движения семян по семеноправителю комбинированного сошника.....	93
2.3 Определение сил, действующих на опорно-прикатывающий каток сошника.....	90
3 Лабораторные исследования комбинированного сошника с копирующими колесами для посева семян мелкосеменных масличных культур.....	94
3.1 Цели и задачи лабораторных исследований комбинированного двухдискового сошника.....	94
3.2 Методика исследований по определению конструктивных параметров комбинированного двухдискового сошника.....	94
3.3 Методика определения равномерности глубины заделки семян.....	99
3.4 Исследование факторов влияющих на равномерность распределения семян мелкосеменных масличных культур по глубине.....	102

3.5 Методика и результаты многофакторного эксперимента по определению оптимальных конструктивных параметров комбинированного сошника.....	109
3.6 Методика поисковых опытов по обоснованию оптимальной конструкции комбинированного сошника с копирующими колесами.....	119
3.7 Результаты исследований по обоснованию оптимальной конструкции комбинированного сошника с копирующими колесами.....	122
4 Лабораторно-полевые исследования сеялки с комбинированными сошниками для посева семян мелкосеменных масличных культур.....	124
4.1 Цель и задачи лабораторно-полевых исследований.....	124
4.2 Лабораторно-полевые исследования сеялки с комбинированными сошниками для посева мелкосеменных масличных культур.....	124
4.2.1 Условия проведения лабораторно-полевых Исследований.....	124
4.2.2 Описание экспериментальной сеялки.....	125
4.2.3 Характеристика участка.....	128
4.2.4 Исследования по определению оптимальных конструктивных параметров комбинированного сошника сеялки для посева мелкосеменных масличных культур.....	130
4.2.5 Определение глубины заделки мелкосеменных масличных культур.....	135
4.2.6 Результаты определения динамики всходов.....	137
4.2.7 Определение неравномерности распределения семян по длине ряда.....	138
4.2.8 Результаты исследований по определению урожайности рыжика сорта «Пензяк».....	139
5 Экономическая эффективность и результаты внедрения.....	142
5.1 Расчет балансовой стоимости экспериментальной сеялки ....	142
5.2 Прямые эксплуатационные затраты.....	147
Литература.....	152