

21-1685

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

Темирбекова С. К., Афанасьева Ю. В., Куликов И. М.

ИНТРОДУКЦИЯ
САФЛОРА КРАСИЛЬНОГО
(*CARTHAMUS TINCTORIUS* L.)
В ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РЕГИОН
НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ

21-01685



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Российская академия наук

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Федеральный научный селекционно-технологический центр
садоводства и питомниководства»

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Всероссийский научно-исследовательский институт фитопатологии»

Темирбекова С. К., Афанасьева Ю. В., Куликов И. М.

ИНТРОДУКЦИЯ
САФЛОРА КРАСИЛЬНОГО
(*CARTHAMUS TINCTORIUS* L.)
В ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РЕГИОН
НЕЧЕРНОЗЕМНОЙ ЗОНЫ

Москва
2020

УДК 633.863.2:631.5:632.51:632.95
ББК 41.3
Т 32

Посвящается 90-летию Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный селекционно-технологический центр садоводства и питомниководства»

Рекомендовано к изданию Учеными советами ФГБНУ ФНЦ Садоводства и ФГБНУ ВНИИ Фитопатологии

Рецензенты:

Адаменко Федор Федорович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик НААН Украины, заслуженный деятель науки и техники Украины и Крыма, заместитель начальника управления РАН по взаимодействию с научными организациями Республики Крым и города федерального значения Севастополь;

Гинс Мурат Сабирович, доктор биологических наук, член-корр. РАН, профессор РАН, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Федеральный научный центр овощеводства» (ФГБНУ ФНЦО);

Лошаков Владимир Григорьевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт агрохимии имени Д. Н. Прянишникова» (ФГБНУ «ВНИИ агрохимии»);

Матюк Николай Сергеевич, доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры земледелия и методики опытного дела, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский государственный аграрный университет — МСХА им. К. А. Тимирязева»;

Соловьев Александр Александрович, доктор биологических наук, профессор РАН, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственной биотехнологии» (ФГБНУ ВНИИСБ);

Утков Юрий Андреевич, член-корреспондент РАН, Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Всероссийский селекционно-технологический институт садоводства и питомниководства»

Темирбекова С. К., Афанасьева Ю. В., Куликов И. М.
Т 32 Интродукция сафлора красильного (*Carthamus tinctorius* L.) в Центральный регион Нечерноземной зоны: монография / С. К. Темирбекова, Ю. В. Афанасьева, И. М. Куликов; М.: ФНЦ Садоводства, 2020. — 152 с.

ISBN 978-5-521-15836-2

Книга издана при поддержке НО «Фонд развития и поддержки садоводства»

В настоящем издании представлены фундаментальные и прикладные исследования новой интродуцированной масличной культуры сафлор красильный для Центрального региона РФ. Дана агрономическая характеристика и биологические особенности результатов исследования в Центральном, Нижневолжском и Северо-Кавказском регионах. Созданы два сорта сафлора красильного и предложена адаптивная технология выращивания для Центрального региона РФ.

Книга рекомендуется для практиков, агрономов сельского хозяйства, а также рассчитана на научных работников, студентов ВУЗов и аспирантов.

УДК 633.863.2:631.5:632.51:632.95
ББК 41.3

Темирбекова С. К., Афанасьева Ю. В.,
Куликов И. М., 2020
© ФГБНУ ФНЦ Садоводства, 2020
© ФГБНУ ВНИИФ, 2020

ISBN 978-5-521-15836-2

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие.....	5
Preface	7
Введение	9
1. Исторический аспект и современное состояние исследований культуры сафлор красильный в различных регионах Российской Федерации	12
1.1. Народнохозяйственное значение, ареал распространения и биологические особенности сафлора красильного.....	12
1.2. Морфологические и биологические особенности культуры.....	17
1.3. Почвенно-климатические условия регионов испытания.....	20
1.3.1. Почвенно-климатические условия Московской области.....	20
1.3.2. Почвенно-климатические условия Саратовской области.....	28
1.3.3. Почвенно-климатические условия Ростовской области	32
1.4. Фенологические наблюдения и структура урожая сафлора красильного сорт Краса Ступинская	36
1.4.1. Сравнительная характеристика коллекционных образцов сафлора красильного в условиях Московской области.....	38
1.5. Масличные свойства сафлора красильного	41
1.6. Использование сафлора как кормовой культуры.....	48
1.7. Красильные свойства сафлора	50
1.8. Декоративные и медоносные свойства культуры.....	51
1.8.1. Палиноморфологические признаки сафлора красильного	52
1.9. Использование сафлора красильного в медицине	54
1.10. Антиоксидантная активность листьев и лепестков сафлора	57
1.11. Сафлор красильный как сидеральная культура	63
1.12. Фитосанитарная роль сафлора красильного	69
1.13. Фитомелиоративные свойства сафлора.....	69
1.13.1. Влияние выращивания сафлора красильного на содержание подвижных элементов почвы: азота, фосфора, калия в условиях Московской области.....	70

1.13.2. Влияние культуры сафлора на динамику подвижных элементов почвы: азота, фосфора в Саратовской области.....	72
1.14. Фиторемедиационные свойства сафлора	73
1.15. Содержание тяжелых металлов на разных глубинах почвы и в разных органах растений	74
2. Адаптивная технология выращивания Сафлора красильного	77
2.1. Основные агротехнические приемы возделывания сафлора	77
2.2. Место в севообороте и обработка почвы	78
2.3. Способы посева сафлора	79
2.4. Основная и предпосевная обработка почвы	80
2.5. Сроки посева.....	80
2.6. Густота стояния растений сафлора	82
2.6.1. Изучение нормы высева и глубины заделки семян сафлора в Московской области	84
2.6.2. Сроки посева и норма высева сафлора в изучаемых регионах	90
2.7. Уход за посевом	91
2.7.1. Эффективность применения гербицидов Дуал Голд и Хармони в посевах сафлора красильного	92
2.7.2. Влияние применения гербицидов на качественные показатели семян сафлора	104
2.7.3. Результаты обработки гербицидом Хармони производственного посева сорта Краса Ступинская.....	105
2.8. Уборка сафлора	106
3. Болезни и вредители растений Сафлора красильного.....	107
3.1. Болезни растений сафлора красильного.....	107
3.2. Исследование биологического травмирования на корню энзимной стадии ЭМИС методом электронного сканирующего микроскопирования	112
3.3. Вредители сафлора красильного.....	120
3.4. Меры борьбы с болезнями и вредителями на сафлоре	121
3.5. Применение методов биотехнологии для ускорения селекции сафлора красильного (<i>Carthamus tinctorius</i> L.) на устойчивость к <i>Fusarium oxysporum</i> Schlecht.....	122
4. Сорта сафлора красильного для возделывания в центральном регионе РФ	129
Сафлор красильный сорт Краса ступинская, 2013.....	129
Сорт сафлора масличного Памяти Капитона Новожилова	131

4.1. Сорта сафлора, рекомендованные для выращивания в Северо-Кавказском и Нижневолжском регионах	132
Камышинский 73	132
Астраханский 747	133
Спартак.....	133
Заволжский 1	133
Александрит	134
Ершовский 4.....	134
5. Экономическая эффективность возделывания сафлора красильного в московской области	135
Заключение	137
Conclusion.....	138
Список использованной литературы	139