

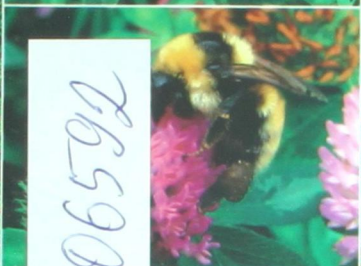
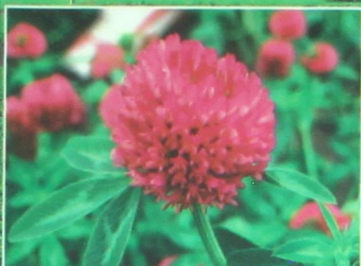
18-6590

ДУБЛЕТ

Р.И. Полюдина

# Клевер в Сибири

Монография



18-06592



Новосибирск 2017

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО НАУЧНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ  
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР  
АГРОБИОТЕХНОЛОГИЙ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК  
СИБИРСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ КОРМОВ

Р.И. ПОЛЮДИНА

# КЛЕВЕР В СИБИРИ

Под общей редакцией академика РАН Н.И. Кашеварова

МОНОГРАФИЯ

Новосибирск 2017

УДК 633.321:631.526.32:631.527.2(571.1/5)

ББК 42.232.1-3(253)

П49

**Полюдина Р.И.** Клевер в Сибири: монография;  
П49 СФНЦА РАН / Под общ. ред. акад. Н.И. Кашеварова. –  
Новосибирск: СФНЦА РАН, 2017. – 348 с.

Рецензенты:

академики РАН *В.М. Косолапов, Н.А. Сурин,*  
доктор сельскохозяйственных наук *М.Ю. Новоселов*

Монография рассмотрена и рекомендована к печати ученым советом  
СибНИИ кормов СФНЦА РАН (протокол № 2 от 28.04.2017 г.) и экспертной  
комиссией СФНЦА РАН (протокол № 7 от 31.08.2017 г.)

ISBN 978-5-6040464-2-5

В монографии излагаются вопросы истории клеверосеяния в Сибири, биологические особенности клевера, его народнохозяйственное значение, распространение и селекционный потенциал. Показаны основные направления селекции, представлены селекционные подходы и современные методы, направленные на создание исходного материала и сортов клевера лугового нового поколения позднеспелых и раннеспелых на диплоидной и тетраплоидной основе.

Приводятся материалы многолетних исследований автора по программе ТОС «Клевер» в сотрудничестве с 14 научными учреждениями, расположенными в различных климатических зонах России и Беларуси. Работу проводили под руководством доктора сельскохозяйственных наук, профессора А.С. Новоселовой. Всего по программе создано 12 сортов, в том числе с участием автора зимостойкие раннеспелые высокоурожайные сорта клевера лугового Памяти Лисицына, Метеор на тетраплоидной и Прима на диплоидной основе.

В результате использования отдельных селекционных методов, а также их сочетания созданы гетерозисные зимостойкие высокоурожайные позднеспелые сорта СибНИИК 10, Родник Сибири, Атлант. С использованием методов отборов по установленным сопряженным признакам создан зимостойкий, высокоурожайный с хорошей отавностью сорт Огонек.

Разработаны основные технологические приемы, направленные на повышение семенной продуктивности клевера лугового. Изложены результаты эффективности различных агротехнических и биологических приемов.

Книга предназначена для селекционеров, научных работников, аспирантов, преподавателей и студентов, руководителей и специалистов сельскохозяйственных предприятий всех форм собственности.

Табл. 152. Рис. 32. Библиогр. 513 назв.

ISBN 978-5-6040464-2-5

©Полюдина Р.И., 2017

©СФНЦА РАН, 2017

# ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> . . . . .	3
<b>Глава 1. Состояние и перспективы клеверосеяния в Сибири</b> . . . . .	5
1.1. История клеверосеяния . . . . .	–
1.2. Биологические особенности клевера лугового . . . . .	11
1.3. Народно-хозяйственное значение и распространение клевера лугового . . . . .	18
<b>Глава 2. Агроклиматические ресурсы Сибири, задачи и перспек-         тивы селекции клевера лугового.</b> . . . . .	27
2.1. Агроклиматическая характеристика . . . . .	
2.2. Задачи и перспективы селекции клевера лугового. . . . .	31
2.2.1. Селекционный потенциал клевера лугового . . . . .	31
2.2.2. Основные направления селекции клевера лугового. . . . .	37
2.2.3. Исходный материал и особенности селекции . . . . .	46
<b>Глава 3. Оценка исходного материала и подбор источников по ос-         новным хозяйственным и биологическим признакам</b> . . . . .	51
3.1. Значение исходного материала . . . . .	51
3.2. Изучение и оценка исходного материала по основным биологическим и хозяйственным признакам . . . . .	56
<b>Глава 4. Создание и оценка нового селекционного материала кле-         вера лугового методом массового отбора</b> . . . . .	66
4.1. Эффективность массового отбора в селекции клевера лугового	66
4.2. Создание и оценка новой популяции методом массового отбора. . . . .	69
4.3. Характеристика нового сорта клевера лугового Огонек по основным хозяйственно-биологическим признакам . . . . .	78
<b>Глава 5. Изучение и оценка исходного материала и выделение ис-         точников по основным хозяйственным и биологическим         признакам на инфекционном фоне</b> . . . . .	89
5.1. Основные болезни клевера лугового . . . . .	89
5.2. Изучение и оценка исходного материала по основным хозяйственно ценным признакам и устойчивости к основ- ным болезням на инфекционном фоне . . . . .	95
<b>Глава 6. Создание и отбор нового селекционного материала мето-         дом гибридизации</b> . . . . .	107
6.1. Гибридизация в селекции клевера лугового. . . . .	107

6.2. Ускоренное размножение толерантных форм клевера лугового методом черенкования . . . . .	111
6.3. Оценка гибридов по основным хозяйственно ценным признакам. 113 . . . . .	
<b>Глава 7. Эффективность гетерозисной селекции клевера лугового</b>	<b>123</b>
7.1. Краткий обзор теории гетерозиса . . . . .	123
7.2. Комбинационная способность и методы ее оценки . . . . .	126
7.3. Создание синтетических и сложногобридных популяций . . . . .	130
7.4. Изучение сортопопуляций клевера лугового в питомнике поликросса по основным биологическим и хозяйственно ценным признакам . . . . .	135
7.4.1. Характеристика популяций клевера лугового по биологическим и хозяйственным признакам . . . . .	136
7.4.2. Корреляции по основным хозяйственно-биологическим признакам исходных сортов и местных популяций клевера лугового . . . . .	142
7.5. Эффект гетерозиса поликроссных потомств клевера лугового по основным хозяйственно ценным признакам и отбор компонентов для формирования сложногобридных популяций	159
7.6. Оценка на общую и специфическую комбинационную способность сортов клевера лугового и отбор компонентов для формирования синтетических популяций . . . . .	165
7.6.1. Оценка поликроссных потомств на общую и специфическую комбинационную способность по кормовой продуктивности . . . . .	166
7.6.2. Сравнительная характеристика поликроссных потомств первого и второго поколений по кормовой продуктивности . . . . .	168
7.7. Формирование и оценка сложногобридных и синтетических популяций клевера лугового . . . . .	172
7.7.1. Характеристика сложногобридных и синтетических популяций по зимостойкости. . . . .	175
7.7.2. Оценка сложногобридных и синтетических популяций по основным хозяйственно ценным признакам. . . . .	177
7.8. Характеристика нового сорта клевера лугового СибНИИК 10 по основным хозяйственно-биологическим признакам. . . . .	183
7.9. Характеристика нового сорта клевера Родник Сибири по основным хозяйственно-биологическим признакам . . . . .	190
7.10. Характеристика нового сорта клевера лугового Атлант по основным хозяйственно биологическим признакам . . . . .	197
<b>Глава 8. Адаптивная селекция при создании сортов нового поколения клевера лугового для различных почвенно-климатических условий . . . . .</b>	<b>207</b>
8.1. Формирование генотипических смесей (Syn <sub>1</sub> -Syn <sub>3</sub> ) . . . . .	208

8.2. Оценка генотипических смесей Syn <sub>3</sub> по основным хозяйственно-биологическим признакам . . . . .	214
8.3. Создание и хозяйственно-биологическая характеристика нового тетраплоидного сорта клевера лугового Памяти Лисицына	221
8.4. Создание и хозяйственно-биологическая характеристика нового тетраплоидного сорта клевера лугового Метеор . . . . .	239
8.5. Создание и хозяйственно-биологическая характеристика нового диплоидного сорта клевера лугового Прима . . . . .	248
<b>Глава 9. Основные технологические приемы, направленные на повышение семенной продуктивности новых сортов клевера лугового. . . . .</b>	<b>258</b>
9.1. Влияние покровной культуры на урожайность семян клевера лугового . . . . .	262
9.2. Влияние норм высева и способов посева клевера лугового на урожайность семян . . . . .	296
9.3. Влияние режимов использования травостоя клевера лугового на урожайность семян. . . . .	275
9.4. Обсемененность новых сортов клевера лугового . . . . .	278
9.4.1. Корреляционные связи обсемененности и сопряженных с ней признаков клевера лугового . . . . .	284
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ . . . . .</b>	<b>286</b>
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ. . . . .</b>	<b>288</b>