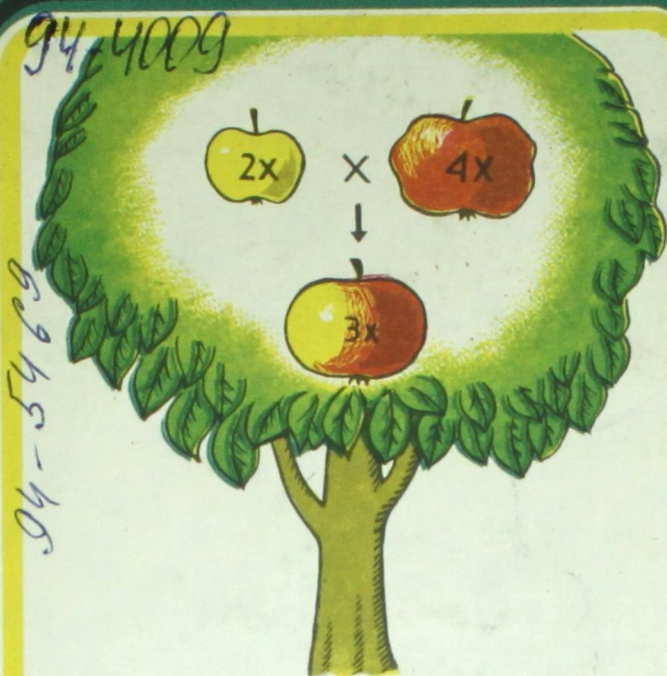


Г.А. СЕДЫШЕВА, Е.Н. СЕДОВ



ПОЛИПЛОИДИЯ  
и  
СЕЛЕКЦИЯ ЯБЛОНИ

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК  
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ СЕЛЕКЦИИ ПЛОДОВЫХ КУЛЬТУР

Г. А. СЕДЫШЕВА, Е. Н. СЕДОВ

ПОЛИПЛОИДИЯ  
И СЕЛЕКЦИЯ ЯБЛОНИ

Орел  
ВНИИСПК  
1994

ББК 42.35  
С 28

УДК 634.11

Печатается по решению ученого совета Всероссийского НИИ селекции плодовых культур (протокол № 9 от 3.11.92 г.).

Рецензенты: доктор с.-х. наук Т. П. Огольцова, В. В. Жданов;  
канд. биол. наук Е. Н. Джигадло.

Г. А. Седышева, Е. Н. Седов.

**С-28 Полиплоидия и селекция яблони.** — Орел: Изд-во ВНИИ селекции плодовых культур, 1994, с. 272, 58 ил.

В книге раскрываются роль и значение полиплоидии в природе и селекции растений. Показана история селекции яблони на полиплоидном уровне. В результате обобщения большого литературного и собственного экспериментального материала авторы дают оценку наиболее ценным исходным формам — донорам диплоидных гамет.

Большое внимание уделено цитозембриологическим исследованиям при селекции на полиплоидном уровне. Приводятся практические результаты работы, дается оценка полиплоидии при создании высокоурожайных, регулярно плодоносящих сортов яблони с плодами высоких товарных и потребительских качеств.

Книга рассчитана на научных работников, преподавателей, учащихся специализированных учебных заведений и селекционеров.

ББК 42.35

ISBN 5—900705—01—3

© ВНИИСПК, 1994

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> . . . . .	<b>3</b>
<b>I. Полиплоидия, эволюция и селекция растений</b> . . . . .	<b>5</b>
1.1. Происхождение основного числа хромосом у <i>Rosaceae</i> . . . . .	6
1.2. Распространение полиплоидов среди видов <i>Maloideae</i> . . . . .	10
1.3. Пути возникновения полиплоидов . . . . .	14
1.4. Использование полиплоидии в селекции растений . . . . .	15
1.5. Селекция яблони и полиплоидия . . . . .	21
<b>II. Исходные формы</b> . . . . .	<b>31</b>
II.1. Хозяйственно-биологическая характеристика полиплоидных исходных форм . . . . .	31
Альфа-68 (4x) . . . . .	31
Антоновка плоская (2-4-4-4x) . . . . .	32
Джаент Спай (2-4-4-4x) . . . . .	36
Мекинтош тетраплоидный (4x) . . . . .	37
Папировка тетраплоидная (2-4-4-4x) . . . . .	39
Суворовец тетраплоидный (2-2-4-4x) . . . . .	43
Уэлси тетраплоидный (2-4-4-4x) . . . . .	45
13-6-106 (Суворовец — свободное опыление) (4x) . . . . .	48
II.2. Состояние эмбриональных структур у полиплоидных исходных форм . . . . .	52
II.2.а. Мейоз при микроспорогенезе и формирование пыльцы у полиплоидных форм . . . . .	53
II.2.а.1. Антоновка плоская (2-4-4-4x) . . . . .	56
II.2.а.2. Джаент Спай (2-4-4-4x) . . . . .	62
II.2.а.3. Мекинтош тетраплоидный (4x) . . . . .	68
II.2.а.4. Папировка тетраплоидная (2-4-4-4x) . . . . .	72
II.2.а.5, 6. Уэлси тетраплоидный-М (2-4-4-4x), Уэлси тетраплоидный-Г (2-4-4-4x) . . . . .	79
II.2.а.7. 13-6-106 (Суворовец — свободное опыление) (4x) . . . . .	82
II.2.б. Макроспорогенез и формирование зародышевого мешка у полиплоидных форм яблони . . . . .	98
II.2.б.1. Антоновка плоская (2-4-4-4x) . . . . .	100
II.2.б.2. Джаент Спай (2-4-4-4x) . . . . .	105
II.2.б.3. Мекинтош тетраплоидный (4x) . . . . .	110
II.2.б.4. Папировка тетраплоидная (2-4-4-4x) . . . . .	117
II.2.б.5. Уэлси тетраплоидный (2-4-4-4x) . . . . .	124

<b>III. Результаты практической селекции с использованием полиплоидных форм яблони . . . . .</b>	<b>131</b>
III.1. Гетероплоидные скрещивания разного типа и их селекционная ценность . . . . .	131
III.2. Развитие семян от гетероплоидных скрещиваний разных типов . . . . .	173
III.2 а. Характер роста семян от разных типов скрещиваний в селекционных школах . . . . .	173
III.2.б. Изучение семян в селекционных садах	182
III.3. Цитологический контроль в селекции на полиплоидном уровне . . . . .	205
III.3.а. Результаты цитологической оценки сортов, элитных форм и отборных семян яблони . . . . .	205
III.3 б. Цитологический анализ потомства от интервалентных скрещиваний . . . . .	211
III.3.б.1. Потомство от скрещивания ортоплоидных форм . . . . .	211
III.3 б.2. Потомство от скрещивания с участием аортоплоидных форм . . . . .	227
III.4. Хозяйственно-биологическая характеристика триплоидных сортов и элитных семян . . . . .	239
<b>IV. Эффективность селекции яблони на полиплоидном уровне и ее перспективы . . . . .</b>	<b>251</b>
Литература . . . . .	253