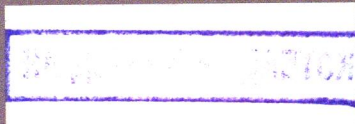


24-125



И.В. Ким, А.Г. Клыков

БИОРЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАРТОФЕЛЯ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ



24-00125

**БИОРЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАРТОФЕЛЯ
НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ**

**POTENTIAL OF POTATO AS A BIORESOURCE
IN THE RUSSIAN FAR EAST**



Российская академия наук
Дальневосточное отделение Российской академии наук
ФГБНУ «ФНЦ агrobiотехнологий Дальнего Востока им. А.К. Чайки»

И.В. Ким, А.Г. Клыков

БИОРЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ КАРТОФЕЛЯ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ



Владивосток
Дальнаука
2023

Рецензенты:

Киру С.Д., доктор биологических наук, профессор

Васильев А.А., доктор сельскохозяйственных наук

Ким И.В., Клыкков А.Г.

К40 Биоресурсный потенциал картофеля на Дальнем Востоке. – Владивосток: ООО «Дальнаука», 2023. – 336 с.

ISBN 978-5-8044-1731-5

В книге обобщены многолетние результаты исследований в области селекции, семеноводства и биотехнологии картофеля. Представлены сведения о происхождении и истории культивирования картофеля на Дальнем Востоке. Приведены современные данные отечественных и зарубежных исследований об использовании культуры в различных отраслях народного хозяйства.

Рассматриваются перспективные направления и результаты селекционно-семеноводческой работы по картофелю. Раскрыты значение и роль мирового генофонда картофеля в решении актуальных проблем селекции. Рекомендуются эффективные способы отбора и создания исходного материала на основе применения классических и молекулярно-генетических методов. Особое внимание уделено содержанию антоцианов в различных органах растений (соцветие, лист, клубень). По результатам экспериментов определены диагностические признаки для отбора форм с высоким содержанием антоцианов. Приведена характеристика сортов картофеля по хозяйственно ценным признакам, которые рекомендуются для возделывания в Дальневосточном регионе. Предложена схема оригинального семеноводства для получения качественных семян.

Книга предназначена для широкого круга специалистов: селекционеров, семеноводов, биотехнологов, преподавателей, аспирантов, студентов различных учебных заведений.

Ил. 79, табл. 62, библиогр. назв. 934.

Монография рекомендована к изданию решением Ученого совета
ФГБНУ «ФНИЦ агробиотехнологий Дальнего Востока им. А.К. Чайки»

Издание осуществлено при финансовой поддержке Дальневосточного отделения РАН
и ФГБНУ «ФНИЦ агробиотехнологий Дальнего Востока им. А.К. Чайки»

Reviewers:

Kiru S.D., Doctor of Biology, Professor

Vasiliev A.A., Doctor of Agricultural Sciences

Kim I.V., Klykov A.G.

Potential of potato as a bioresource in the Russian Far East. – Vladivostok: ООО “Dal’ nauka”, 2023. – 336 p.

The book consolidates the results of many years of research on the breeding, seed production and biotechnology of potato. Data are presented about the origin and cultivation history of potato in the Russian Far East. National and foreign studies on the use of the crop in different industries are reviewed.

The book discusses the prospects and results of potato breeding and seed production, evaluates the importance and role of the global gene pool in solving the current breeding problems. Effective ways to select and create potato starting material are recommended according to classical and molecular-genetic methods. Attention is paid to the content of anthocyanins in different plant organs (inflorescence, leaf, and tuber). Based on the results of experiments, diagnostic signs are determined for the selection of forms with a high content of anthocyanins. The potato varieties that are recommended for cultivation in the Far Eastern region of Russia are characterized in respect to their economically important traits. A plan for breeder seed production is suggested to obtain high-quality seed potatoes.

This book might be recommended for a wide range of specialists, breeders, seed producers, biotechnologists, professors, post-graduate students, and students of different educational institutions.

Figure 79, Table 62, Reference 934.

The monography is recommended for publication by the decision of the Academic Board of
FSBSI “FSC of Agricultural Biotechnology of the Far East named after A.K. Chaiki”

The monography is published with financial support from the Far Eastern Branch of RAS
and FSBSI “FSC of Agricultural Biotechnology of the Far East named after A.K. Chaiki”

© Ким И.В., Клыкков А.Г., 2023

© ДВО РАН, 2023

© ООО «Дальнаука», 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Глава 1. НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КАРТОФЕЛЯ	7
Глава 2. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВА И СОРТОВЫЕ РЕСУРСЫ КУЛЬТУРЫ	15
Глава 3. ПРОБЛЕМЫ СЕЛЕКЦИИ КАРТОФЕЛЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.....	26
3.1. Приоритетные направления и методы создания селекционного материала...	26
3.2. Использование ДНК-маркеров в селекции картофеля.....	53
Глава 4. ПРОИСХОЖДЕНИЕ, ИСТОРИЯ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ И СЕЛЕКЦИИ КАРТОФЕЛЯ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ	63
Глава 5. ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА.....	82
5.1. Общая характеристика метеорологических условий региона	82
5.2. Агроклиматические ресурсы района исследований.....	102
Глава 6. МИРОВОЙ ГЕНОФОНД И ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В СЕЛЕКЦИИ КАРТОФЕЛЯ	111
6.1. Селекция на продуктивность и адаптивные свойства сортообразцов картофеля различного происхождения	111
6.2. Селекция на биохимический состав и качество клубней	139
6.3. Генетические источники на устойчивость к вирусным заболеваниям, раку картофеля и вредителям	202
Глава 7. СОЗДАНИЕ ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ СЕЛЕКЦИИ КАРТОФЕЛЯ	209
Глава 8. ТЕХНОЛОГИЯ ОРИГИНАЛЬНОГО СЕМЕНОВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ.....	220
8.1. Пути повышения качества семенного материала	220
8.2. Методы биотехнологии в оздоровлении картофеля и производство оригинальных семян в регионе	230
Глава 9. ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНИРОВАННЫХ И ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ КАРТОФЕЛЯ В ДАЛЬНЕВОСТОЧНОМ РЕГИОНЕ.....	249
Заключение	264
Список сокращений и условных обозначений.....	266
Список литературы	267