



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(51) МПК
C12N 15/05 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01H 6/82 (2018.01)
C12N 15/11 (2006.01)
C12N 15/90 (2006.01)
C12N 9/22 (2006.01)

(12) **ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ**

(21)(22) Заявка: 2022123799, 07.09.2022

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 07.09.2022

(43) Дата публикации заявки: 07.03.2024 Бюл. № 7

Адрес для переписки:

127550, Москва, ул. Тимирязевская, 42, ФГБНУ
ВНИИСБ

(71) Заявитель(и):

Федеральное государственное бюджетное
научное учреждение "Всероссийский
научно-исследовательский институт
сельскохозяйственной биотехнологии"
(ФГБНУ ВНИИСБ) (RU)

(72) Автор(ы):

Дивашук Михаил Георгиевич (RU),
Злобин Николай Евгеньевич (RU),
Иванова Любовь Александровна (RU),
Комахин Роман Александрович (RU),
Коновалова Людмила Николаевна (RU),
Крупина Александра Юрьевна (RU),
Лебедева Марина Валерьевна (RU),
Самарина Мария Алексеевна (RU),
Таранов Василий Васильевич (RU)

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ РАСТЕНИЯ КАРТОФЕЛЯ С ТРИАЛЛЕЛЬНЫМИ МУТАЦИЯМИ В
КОДИРУЮЩЕЙ ОБЛАСТИ ГЕНА EDR1 ПРИ ПОМОЩИ ТЕХНОЛОГИИ РЕДАКТИРОВАНИЯ
ГЕНОМА РАСТЕНИЙ CRISPR/CAS9

(57) Формула изобретения

1. Способ получения растения картофеля с триаллельными мутациями в кодирующей области гена EDR1, включающий в себя следующие этапы:

получение конструкции на основе вектора pKSE401, содержащей нуклеотидную последовательность РНК-проводника SEQ ID NO: 3,

перенесение этой конструкции в клетки картофеля с помощью бактерии *Agrobacterium tumefaciens* для внесения мутаций в кодирующую область гена EDR1 и

отбор растений-регенерантов с триаллельными мутациями в кодирующей области гена EDR1, где растения имеют аллели кодирующей области гена EDR1, имеющие нуклеотидные последовательности SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 5 и SEQ ID NO: 6.

2. Растение картофеля с триаллельными мутациями в кодирующей области гена EDR1 для дальнейшего применения в селекционном процессе, полученное способом по п. 1, где растение имеет отличающиеся аллели кодирующей области гена EDR1, имеющие нуклеотидные последовательности SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 4, SEQ ID NO: 5 и SEQ ID NO: 6.