

1. Виділений полінуклеотид, що кодує злитий протеїн, що включає першу амінокислотну послідовність і другу амінокислотну послідовність, де згадана перша амінокислотна послідовність є амінокислотою послідовністю поліпептиду, що має молекулярну вагу 45 kDa, і згадана друга амінокислотна послідовність є амінокислотою послідовністю поліпептиду, що має молекулярну вагу 15 kDa, де згадані поліпептиди є токсичними по відношенню до кореневого черва при вживанні згаданих поліпептидів, де нуклеотидна послідовність, що кодує згадану першу амінокислотну послідовність, гібридизує з комплементарною нуклеїною послідовністю SEQ ID NO: 10, і де нуклеотидна послідовність, що кодує згадану другу амінокислотну послідовність, гібридизує з комплементарною нуклеїною послідовністю SEQ ID NO: 31.

2. Виділений полінуклеотид, що кодує злитий протеїн, що включає першу амінокислотну послідовність і другу амінокислотну послідовність, де згаданий злитий протеїн є токсичним по відношенню до кореневого черва при вживанні згаданого протеїну; де згадана перша амінокислотна послідовність є амінокислотою послідовністю поліпептиду, що має молекулярну вагу приблизно 45 kDa, і згадана друга амінокислотна послідовність є амінокислотою послідовністю поліпептиду, що має молекулярну вагу приблизно 15 kDa; де нуклеотидна послідовність, що кодує згадану першу амінокислотну послідовність, гібридизує за жорстких умов з комплементарною нуклеїною послідовністю, що вибирають з групи, яка містить SEQ ID NO: 10, SEQ ID NO: 42 і SEQ ID NO: 45; і де нуклеотидна послідовність, що кодує згадану другу амінокислотну послідовність, гібридизує за жорстких умов з комплементарною нуклеїною послідовністю, що вибирають з групи, яка містить SEQ ID NO: 31, SEQ ID NO: 40 і SEQ ID NO: 44.

3. Полінуклеотид згідно з пунктом 1, де згаданий полінуклеотид кодує злитий протеїн, що включає амінокислотну послідовність SEQ ID NO: 159.

4. Полінуклеотид згідно з пунктом 1, де згаданий полінуклеотид включає нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 160.

5. Полінуклеотид згідно з пунктом 2, де нуклеотидна послідовність, що кодує згадану першу амінокислотну послідовність, гібридизує за жорстких умов з комплементарною нуклеїною послідовністю SEQ ID NO: 37.

6. Полінуклеотид згідно з пунктом 2, де нуклеотидна послідовність, що кодує згадану другу амінокислотну послідовність, гібридизує за жорстких умов з комплементарною нуклеїною послідовністю SEQ ID NO: 35.

7. Полінуклеотид згідно з пунктом 2, де нуклеотидна послідовність, що кодує згадану першу амінокислотну послідовність, гібридизує за жорстких умов з комплементарною нуклеїною послідовністю SEQ ID NO: 42.

8. Полінуклеотид згідно з пунктом 2, де нуклеотидна послідовність, що кодує згадану другу амінокислотну послідовність, гібридизує за жорстких умов з комплементарною нуклеїною послідовністю SEQ ID NO: 40.

9. Полінуклеотид згідно з пунктом 2, де нуклеотидна послідовність, що кодує згадану першу амінокислотну послідовність, гібридизує за жорстких умов з комплементарною нуклеїною послідовністю SEQ ID NO: 45.

10. Полінуклеотид згідно з пунктом 2, де нуклеотидна послідовність, що кодує згадану другу амінокислотну послідовність, гібридизує за жорстких умов з комплементарною нуклеїною послідовністю SEQ ID NO: 44.

11. Полінуклеотид згідно з пунктом 2, де згаданий полінуклеотид включає нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 44.

12. Полінуклеотид згідно з пунктом 2, де згаданий полінуклеотид включає нуклеотидну послідовність SEQ ID NO: 45.

13. Полінуклеотид згідно з пунктом 2, де згаданою першою амінокислотною послідовністю є SEQ ID NO: 11.

14. Полінуклеотид згідно з пунктом 2, де згаданою другою амінокислотною послідовністю є SEQ ID NO: 32.

15. Полінуклеотид згідно з пунктом 2, де згаданою першою амінокислотною послідовністю є SEQ ID NO: 43.

16. Полінуклеотид згідно з пунктом 2, де згаданою другою амінокислотною послідовністю є SEQ ID NO: 41.

17. Полінуклеотид за пунктом 1, де згаданий полінуклеотид включає перший сегмент і другий сегмент, де згаданий перший сегмент кодує згадану першу амінокислотну послідовність і згаданий другий сегмент кодує згадану другу амінокислотну послідовність, і де згаданий другий сегмент є 5' орієнтованим до згаданого першого сегмента.

18. Полінуклеотид за пунктом 1, де згадана друга амінокислотна послідовність знаходиться на карбокси-кінці згаданого протеїну і згадана перша амінокислотна послідовність знаходиться на аміно-кінці згаданого протеїну.

19. Трансгенна клітина-хазяїн, що містить полінуклеотид за пунктом 1, де згадану клітину вибирають з групи, що містить рослинну клітину і бактеріальну клітину.

20. Полінуклеотид згідно з пунктом 2, де згаданою першою амінокислотою послідовністю є SEQ ID NO:11.

21. Полінуклеотид згідно з пунктом 2, де згаданою другою амінокислотою послідовністю є SEQ ID NO:32.

22. Полінуклеотид за пунктом 2, де згаданий полінуклеотид включає перший сегмент і другий сегмент, де згаданий перший сегмент кодує згадану першу амінокислотну послідовність і згаданий другий сегмент кодує згадану другу амінокислотну послідовність, і де згаданий другий сегмент є 5' орієнтованим до згаданого першого сегмента.

23. Полінуклеотид за пунктом 2, де згадана друга амінокислотна послідовність знаходиться на карбокси-кінці згаданого протеїну і згадана перша амінокислотна послідовність знаходиться на аміно-кінці згаданого протеїну.

24. Трансгенна клітина-хазяїн, що містить полінуклеотид за пунктом 2, де згадану клітину вибирають з групи, що містить рослинну клітину і бактеріальну клітину.