

1. Спосіб ідентифікації рослини кукурудзи або частини рослини, що включає скринінг на присутність полінуклеотиду, що містить молекулярні маркери MA0045, MA0062, MA0063, MA0070, MA0071 і MA0064, в рослині кукурудзи або частині рослини, при цьому:

MA0045 являє собою SNP, який являє собою А у положенні, що відповідає положенню 156,789,751 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

MA0062 являє собою SNP, який являє собою G у положенні, що відповідає положенню 156,772,431 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

MA0063 являє собою SNP, який являє собою Т у положенні, що відповідає положенню 156,543,061 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

MA0070 являє собою SNP, який являє собою Т у положенні, що відповідає положенню 156,694,565 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

MA0071 являє собою SNP, який являє собою С у положенні, що відповідає положенню 156,694,641 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4; або

MA0064 являє собою SNP, який являє собою С у положенні, що відповідає положенню 156,541,890 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4, і при цьому рослина кукурудзи або частина рослини має підвищену стійкість до *Helminthosporium turcicum*.

2. Спосіб за п. 1, за яким згаданий скринінг включає скринінг на присутність щонайменше одного з молекулярних маркерів: MA0045, MA0062, MA0063, MA0064, MA0070, MA0071, PZE-108095339 і Affx-91328160.

3. Спосіб за будь-яким з пп. 1-2, за яким згаданий полінуклеотид фланкований молекулярними маркерами: MA0045 і Affx-91328160, MA0045 і PZE-108095339, MA0045 і MA0064, MA0045 та MA0063, MA0045 та MA0070 або MA0045 та MA0071, і містить їх.

4. Спосіб за будь-яким з пп. 1-3, за яким згаданий спосіб включає скринінг на присутність щонайменше одного алеля молекулярного маркера, вибраного з:

MA0045, який являє собою SNP, який являє собою А у положенні, що відповідає положенню 156,789,751 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

MA0062, який являє собою SNP, який являє собою G у положенні, що відповідає положенню 156,772,431 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

MA0063, який являє собою SNP, який являє собою Т у положенні, що відповідає положенню 156,543,061 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

MA0070, який являє собою SNP, який являє собою Т у положенні, що відповідає положенню 156,694,565 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

MA0071, який являє собою SNP, який являє собою С у положенні, що відповідає положенню 156,694,641 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

MA0064, який являє собою SNP, який являє собою С у положенні, що відповідає положенню 156,541,890 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4,

PZE-108095339, який являє собою SNP, який являє собою G у положенні, що відповідає положенню 156,378,424 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4; або

Affx-91328160, який являє собою SNP, який являє собою G у положенні, що відповідає положенню 156,372,823 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4.

5. Спосіб за будь-яким з пп. 1-4, за яким згаданий спосіб включає скринінг на присутність щонайменше одного алеля молекулярного маркера, вибраного з:

PZE-108092843, який являє собою SNP, який являє собою С у положенні, що відповідає положенню 154,456,106 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

PZE-108094590, який являє собою SNP, який являє собою G у положенні, що відповідає положенню 155,860,812 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

MA0043, який являє собою SNP, який являє собою А у положенні, що відповідає положенню 155,999,733 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

MA0025, який являє собою SNP, який являє собою G у положенні, що відповідає положенню 156,967,599 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

PZE-108096469, який являє собою SNP, який являє собою G у положенні, що відповідає положенню 157,266,475 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

PZE-108096610, який являє собою SNP, який являє собою G у положенні, що відповідає положенню 157,375,673 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4; або

PZA-003182005, який являє собою SNP, який являє собою А у положенні, що відповідає положенню 158,167,578 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4.

6. Спосіб за будь-яким з пп. 1-5, який являє собою спосіб ідентифікації рослини кукурудзи або частини рослини, що містить алель *HT2* і/або алель *HT3* або його фрагмент.

7. Рослина кукурудзи або частина рослини, що містить будь-який щонайменше один алель молекулярного маркера MA0045, MA0062, MA0070, MA0071, де

MA0045 являє собою SNP, який являє собою А у положенні, що відповідає положенню 156,789,751 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

MA0062 являє собою SNP, який являє собою G у положенні, що відповідає положенню 156,772,431 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

MA0070 являє собою SNP, який являє собою Т у положенні, що відповідає положенню 156,694,565 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

MA0071 являє собою SNP, який являє собою С у положенні, що відповідає положенню 156,694,641 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

і при цьому рослина кукурудзи або частина рослини має підвищену стійкість до *Helminthosporium turcicum*.

8. Спосіб генерування рослини кукурудзи або частини рослини кукурудзи, що включає введення в геном рослини кукурудзи або частини рослини полінуклєїнової кислоти, що містить алель *HT2* або *HT3*, який фланкований молекулярними маркерами PZE-108092843 і PZA-003182005, де

PZE-108092843 являє собою SNP, який являє собою С у положенні, що відповідає положенню 154,456,106 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4;

PZA-003182005 являє собою SNP, який являє собою А у положенні, що відповідає положенню 158,167,578 п.о. хромосоми 8 В73 еталонного геному AGPv4.