

Заявлено полінуклеотид, що кодує мутантну велику субодиницю поліпептиду рослинної ендоспермної АДФ-глюкозопірофосфорилази або її біологічно активний фрагмент. Мутантний поліпептид включає амінокислотні мутації у двох або більше сайтах амінокислотної послідовності, а саме у положеннях 333, 177 та 396 амінокислотної послідовності великої субодиниці дикого типу АДФ-глюкозопірофосфорилази кукурудзи. У випадку експресії мутантного поліпептиду з малою субодиницею АДФ-глюкозопірофосфорилази з утворенням мутантного ферменту АДФ-глюкозопірофосфорилази, мутантний фермент або його біологічно активний фрагмент демонструє підвищену теплостабільність і/або підвищену ферментативну активність у порівнянні з ферментом АДФ-глюкозопірофосфорилази дикого типу.