

Набор реагентов «ALSENSE *Phytoplasma sp.*»

algimed-techno.com



Назначение и область применения

Набор реагентов «ALSENSE *Phytoplasma sp.*» предназначен для обнаружения специфической ДНК *Phytoplasma sp.* методом полимеразной цепной реакции в режиме реального времени. Набор подходит для применения в научно-исследовательских целях.

Фитоплазмы – опасные фитопатогены, вызывающие болезни у широкого спектра видов растений. Это большая группа лишенных клеточной стенки бактерий, относящихся к классу *Mollicutes* и являющихся облигатными внутриклеточными паразитами тканей флоэмы. Фитоплазменные инфекции часто приводят к гибели растений и наносят огромный урон растениеводству во всем мире. Некоторые фитоплазмы (например *Candidatus Phytoplasma mali* и *Candidatus Phytoplasma pyri*) являются карантинными объектами для Республики Беларусь, стран Евразийского экономического союза и стран, входящих в Европейскую и Средиземноморскую организацию по карантину и защите растений.

Принцип метода

Принцип действия набора реагентов «ALSENSE» для выявления *Phytoplasma sp.* методом ПЦР-РВ заключается в проведении полимеразной цепной реакции в режиме реального времени (ПЦР-РВ). В основе метода ПЦР лежит многократное удвоение определённого участка ДНК при помощи ДНК-полимеразы в искусственных условиях (*in vitro*). В результате нарабатываются копии ДНК в достаточном для достоверного определения результата количестве. В ходе реакции копируется только заданный участок ДНК, удовлетворяющий условиям специфичности, заложенным в структуре праймеров, и только в том случае, если он присутствует в исследуемом образце.

Праймеры были сконструированы на основе последовательности консервативного участка гена 16S рибосомной РНК нескольких видов фитоплазм, среди которых наиболее актуальными являются *Candidatus Phytoplasma mali*, *Candidatus Phytoplasma pyri*, *Candidatus Phytoplasma prunorum*, *Candidatus Phytoplasma meliae* и *Candidatus Phytoplasma hispanicum*, детекция амплифицированной ДНК обеспечивается интеркалирующим флуоресцентным красителем SybrGreen.

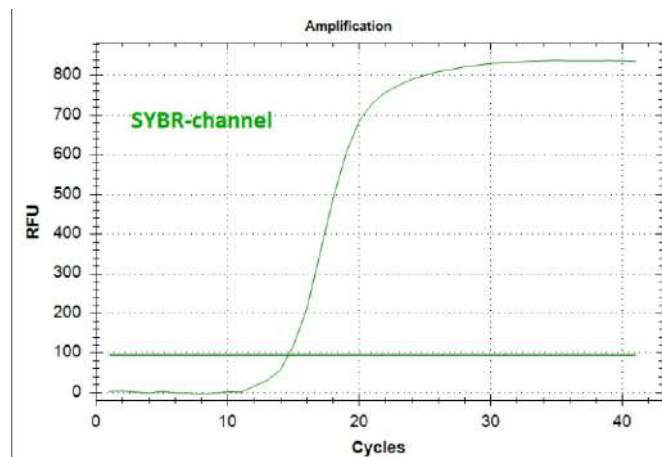
Состав и комплектность набора

Доступны два варианта набора реагентов «ALSENSE» для выявления *Phytoplasma sp.* методом ПЦР-РВ: на 24 реакции и на 96 реакций.

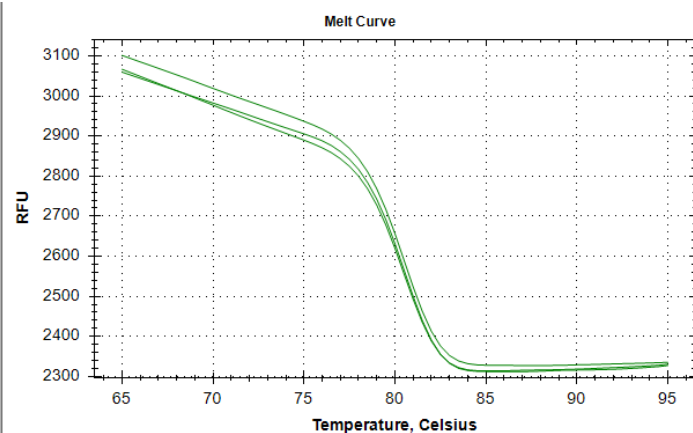
Продукт	Каталожный номер	Компоненты
ALSENSE <i>Phytoplasma sp.</i> (24)	SPS-077-24	24 реакций: - 2x PCR mastermix PHU (1 пробирка) - ПКО PHU (1 пробирка) - ОКО (1 пробирка)
ALSENSE <i>Phytoplasma sp.</i> (96)	SPS-077-96	96 реакций: - 2x PCR mastermix PHU (4 пробирки) - ПКО PHU (1 пробирка) - ОКО (1 пробирка)

Аналитические характеристики

- Аналитическая специфичность: 100%
- Аналитическая чувствительность: для испытания аналитической чувствительности набора был произведен ряд из 8-ми десятикратных разведений ДНК *Phytoplasma* sp., полученной из зараженного растения. Положительная реакция наблюдалась при разведении исходного образца в 10^7 раз.



Пример положительного результата ПЦР с использованием набора реагентов «ALSENSE» для выявления *Phytoplasma* sp. методом. ПЦР-РВ.



Пример кривых плавления положительного результата ПЦР с использованием набора реагентов «ALSENSE» для выявления *Phytoplasma* sp. методом. ПЦР-РВ.