

Набор *Clavularia* FP cloning set

Номер по каталогу MB001

Clavularia FP cloning set – набор компонентов для проведения практикума по генной инженерии для студентов 3-4 курса, специализирующихся в области молекулярной биологии, генетики, вирусологии и смежных специальностей, а также для повышения профессионального уровня аспирантов и начинающих исследователей.

В рамках разработанного в компании Евроген практикума на примере клонирования и экспрессии гена флуоресцентного белка из кораллового полипа рода *Clavularia* отрабатывается ряд базовых методов, широко применяемых в современной генной инженерии, в том числе выделение тотальной РНК, обратная транскрипция, амплификация кДНК в полимеразной цепной реакции (ПЦР), поиск и клонирование участков интересующего гена с применением вырожденных праймеров, поиск генов в экспрессионной библиотеке, экспрессия белка.

Практикум включает 5 задач, моделирующих реальное научное исследование. Задачи могут быть выполнены в комплексе (по очереди) или отдельно друг от друга. При недостатке времени, оборудования и т.д. некоторые задачи могут быть исключены из программы практикума. Набор *Clavularia* FP cloning set содержит праймеры для амплификации фрагментов генов флуоресцентных белков, а также все необходимые исходные материалы (образцы нуклеиновых кислот), позволяющие осуществить любую из задач без выполнения предыдущих.

- ▶ Кроме набора *Clavularia* FP cloning set для проведения практикума необходимы другие реактивы, список которых представлен в руководстве для практикума и на сайте компании Евроген (www.evrogen.ru/education.shtml)

Состав набора

Набор рассчитан на проведение одного практикума (задачи 1-5) на группу от 3 до 9 человек.

Компонент	Кол-во	Комментарии
Фрагмент коралла <i>Clavularia</i> sp. в фиксаторе RNA later	2-3 шт.	Фрагменты коралла для выделения РНК.
Праймер Dir1-NGH (10 мкМ) 5'-GAAGGAAATGTAAACGGGCA-3'	50 мкл	Ген-специфический праймер для первого раунда 3'-RACE.
Праймер Dir2-NFP (10 мкМ) 5'-GTTTTGATGGGATGAACTTTCC-3'	50 мкл	Ген-специфический праймер для второго раунда RACE.
Праймер Dir3-WEP (10 мкМ) 5'-AAAACCTTTGAAGTGGAACC-3'	50 мкл	Ген-специфический праймер для третьего раунда 3'-RACE.
Праймер ClavFP-Dir-BamHI (10 мкМ) 5'-TCACGGATCCAAGTGTAATTTGTGTTCTGCCTGTC-3'	50 мкл	Праймер для клонирования полноразмерного гена флуоресцентного белка.

продолжение на обороте

Компонент	Кол-во	Комментарии
Праймер ClavFP-Rev-HindIII (10 мкМ) 5'-TGTC AAGCTTAGGCCTGACTTGGCAGCAAAG-3'	50 мкл	Праймер для клонирования полноразмерного гена флуоресцентного белка.
Контрольная кДНК <i>Clavularia</i> (в 5 мМ Трис-НСI, рН 8.0)	10 мкл	Аmplифицированная очищенная кДНК (21цикл), из коралла <i>Clavularia</i> . Можно использовать для I раунда RACE и для амплификации полноразмерного гена флуоресцентного белка.
Контрольная РНК <i>Clavularia</i> (0,2 мг/ мл), водный раствор	10 мкл	Очищенная суммарная РНК, выделенная из коралла <i>Clavularia</i> . Можно использовать для синтеза кДНК.
Контрольная плазида рQE-30-FP с геном флуоресцентного белка (10 нг/мкл)	15 мкл	Плазида рQE-30, несущая ген флуоресцентного белка из коралла <i>Clavularia</i> . Может быть использована для трансформации бактерий.
Вектор для клонирования рQE-30 (100 нг/мкл)	30 мкл	Плазида рQE-30 (Qiagen) с N-концевым 6xHis доменом. Предназначена для клонирования гена флуоресцентного белка с целью экспрессии в бактериальной системе.
Смесь праймеров Screen-pQE (10 мкМ каждого) 5'-CACACAGAATTCATTAAGAGGA-3' 5'-CAGATGGAGTTCTGAGGTCAT-3'	50 мкл	Праймеры на последовательность вектора рQE-30 для отбора рекомбинантных клонов. Температура отжига 60°C.
Вода, свободная от нуклеаз	1,8 мл	Стерильная вода для работы с нуклеиновыми кислотами
Пестик для гомогенизации образцов	2 шт.	Пестик для пробирок 1,5 мл.

Хранение: все реактивы следует хранить при -20°C.

Срок хранения: при соблюдении условий хранения и транспортировки – 1 год.