

Работен пакет 5: Анализ на елиситор-индуцираните транскрипционни промени на ключови гени, участващи в биосинтезата на сескитерпеновите лактони
Начало и край на работния пакет: от Месец 9 до Месец 18 и от Месец 27 до Месец 36
Ръководител на работния пакет: гл.ас. д-р Мария Петкова
Участници в изпълнението на дейностите по работния пакет:
гл. ас. д-р Магдалена Созониук, доц. д-р Кирил Мишев, доц. д-р Мария Генева, гл.ас. д-р Мария Петкова, Дана Димова, Благовест Меданов
Планирани дейности:
Дейност 5.1 Екстракция на РНК от проби от shoot култури, третирани с биотични и абиотични елиситори както и от семенно размножени растения в почва, с помощта на TRIZOL реагент - модифициран протокол.
Очакван резултат Получаване на РНК проби за транскрипционни анализи.
Дейност 5.2 Количествена и качествена оценка на РНК проби чрез спектрофотометричен анализ и електрофореза в агарозен гел.
Очакван резултат Характеристика на целостта, чистотата и концентрацията на получените РНК проби.
Дейност 5.3 Третиране с дезоксирибонуклеаза и обратна транскрипция.
Очакван резултат Елиминиране на потенциално присъствие на геномна ДНК в РНК пробите и синтез на кДНК (матрица в последващите qRT-PCR реакции).
Дейност 5.4 Избор на референтни гени за нормализиране на qRT-PCR данни.
Очакван резултат Идентифициране на референтни гени, които показват стабилна експресия в тествания материал и ще се използват за нормализиране на qRT-PCR данните.
Дейност 5.5 Експресионен анализ на основни гени, участващи в биосинтезата на сескитерпеновите лактони (<i>FDS</i> , <i>GAO</i> и <i>GAS</i>) и избрани гени, участващи в биосинтезата на терпенови прекурсори на от MVA и MEP/DOXP биосинтетични пътища (<i>HMGCR</i> , <i>IDI</i> , <i>DXS</i> , <i>DXR</i>) с помощта на qRT-PCR.
Очакван резултат Сравнителна характеристика на транскрипционните промени, възникващи в <i>in vitro</i> растенията след третиране с различни елиситори.
Дейност 5.6 Подготовка на резултатите, получени по работния пакет, за включване в научен и финансов отчет за извършената работа. Обработка на получените резултати и оформянето им в материали за участие в научни форуми и написването на научна статия за международно научно списание, индексирано в Web of Science или Scopus.

Очакван резултат

Представяне на резултатите получени по този работен пакет на научни форуми, и оформянето им в материали за участие в научни форуми и съвместно с резултатите от останалите работни пакети, ще бъдат написани научни статии за международни научни списания индексирани в Web of Sciences или Scopus.

Резултати, по които се оценява изпълнението на проекта на междинен или краен етап¹

Съвместно с резултатите от останалите работни пакети - публикации в международни научни списания, индексирани в Web of Science или Scopus

¹ Приета или изпратена за печат научна публикация в списание с импакт фактор или изградена апаратура с уникални характеристики, а за проекти в областта на обществените и хуманитарните науки – публикация в реферирано и индексирано списание, или рецензирана студия, или част от монография.