

Работен пакет 2: Установяване на влиянието на различни елиситори при производството на растителна биомаса от shoot култури (култури от прорастъци) от *Arnica montana* на агарова хранителна среда и при използване на биореакторна система с временно потапяне

Начало и край на работния пакет: от Месец 1 до Месец 12 и от Месец 19 до Месец 30

Ръководител на работния пакет: гл. ас. д-р Мария Петкова

Участници в изпълнението на дейностите по работния пакет:

гл. ас. д-р Мария Петкова, гл. ас. д-р Красимира Ташева, гл. ас. д-р Камелия Миладинова-Георгиева, Людмила Димитрова, Маргарита Димитрова, Дана Димова, Благовест Меданов

Планирани дейности:

Дейност 2.1

Обеззаразяване на семена и получаване на асептичен изходен материал.

Очакван резултат

Инициране на *in vitro* култура.

Дейност 2.2.

Микроразмножаване с цел получаване на множество прорастъци.

Очакван резултат

Получаване на голям брой микроразмножени прорастъци.

Дейност 2.3

Проучване влиянието на вида и концентрацията на изследваните елиситори – метил жасмонат, салицилова киселина, дрожден екстракт и наночастици (SiO₂NP) в различни концентрации, добавени в агарова хранителна среда върху микроразмножаването, растежните характеристики, качеството на растенията и добива на растителна биомаса.

Очакван резултат

Сравнителна характеристика на биометричните показатели на *in vitro* размножените прорастъци *A. montana*. Получаване на растителен материал и избор на най-перспективни морфотипове за биохимични, фитохимични и молекулярно-генетични изследвания заложи в РП3, РП4 и РП5.

Дейност 2.4 Проучване влиянието на изследваните елиситори, метил жасмонат, салицилова киселина, дрожден екстракт и наночастици (SiO₂NP), в избраните оптимални концентрации в Дейност 2.3, добавени в течна хранителна среда при използване на биореакторна система с временно потапяне върху микроразмножаването, растежните характеристики, качеството на растенията и добива на растителна биомаса.

Очакван резултат Сравнителна характеристика на биометричните показатели на *in vitro* размножените прорастъци *A. montana*. Получаване на растителен материал и избор на най-перспективни морфотипове за биохимични, фитохимични и молекулярно-генетични изследвания заложи в РП3, РП4 и РП5.

Дейност 2.5

Ex vitro адаптиране на високопродуктивни клонове растения на различни субстрати във фитостатна камера.

Очакван резултат

Получаване на данни за степента на преживяемост на растенията при прехвърлянето им от *in vitro* в *ex vitro* условия.

Дейност 2.6

Размножаване на <i>Arnica montana</i> от семена на почва, за анализ в РП3, РП4 и РП5.
Очакван резултат Получаване на контролни растения за сравняване показателите им с тези на <i>in vitro</i> размножените растения
Дейност 2.7 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 индексирани в Web of Sciences или Scopus.
Очакван резултат Представяне на резултатите получени по този работен пакет на научни форуми, научни и финансови отчети, 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 Sciences 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 реферирани и индексирани списания, или рецензирана студия, или част от монография.