

Memoria tècnica

Avaluació del compost de fang de depuradora com a substrat útil en la producció de planta ornamental per a cobertes verdes

Objectiu: avaluar el fang de depuradora com a substitut del substrat orgànic comercial en la producció de planta ornamental útil en l'enjardinament de cobertes verdes (*green roofs*).

S'avaluarà la possibilitat de substituir totalment o parcialment el substrat orgànic comercial per fang de depuradora en el procés productiu de planta ornamental. Per a aquest fi, es compararà el creixement de plantes crescudes amb diferents proporcions de fang de depuradora, i s'avaluaran els paràmetres següents:

% emergència de plàntules. Permetrà avaluar l'efecte del fang sobre la germinació i l'emergència de les plàntules a les espècies estudiades.

Taxa d'aparició de fulles. Es farà un seguiment setmanal del nombre de fulles de les plantes al llarg del procés productiu per tal de determinar l'efecte del fang sobre el creixement de les plàntules.

Evolució de l'altura de la planta. De manera semblant al paràmetre anterior, es farà un seguiment setmanal de l'altura de les plàntules.

Producció de biomassa. Al final del procés productiu es determinarà la biomassa de les plàntules, separant els components següents: biomassa i àrea foliar, biomassa de tiges i biomassa radicular.

Contingut en clorofil·les. Al final del procés productiu es determinarà el contingut en clorofil·les de les fulles de les plàntules com a indicador del seu contingut en proteïna (i en nitrogen).

Avaluació econòmica. Es farà una comparació dels costos de producció en els diferents casos, incloent els possibles efectes dels diferents tractaments sobre el creixement de les plàntules i, per tant, de la possible reducció del temps de residència de les plàntules al viver.

Es consideraran **espècies** interessants en la implementació de cobertes verdes en ambients mediterranis, com ara: *Brachypodium phoenicoides*, *Sedum sediforme*, *Sedum album*, *Crithmum maritimum*, *Elymus farctus*, *Dactylis glomerata*, *Asteriscum maritimum*, *Limonium virgatum*, *Lotus cytisoides*.

Avaluació de la qualitat del sulfat amònic i establiment de pautes d'ús, dosis i espècies adients per rebre aquest tipus de fertilitzant

Objectiu: estudiar la viabilitat de l'ús del sulfat amònic produït a les torres de rentat de les instal·lacions de TIRME com a fertilitzant o additiu al compost.

S'avaluarà la idoneïtat del sulfat amònic produït a TIRME com a fertilitzant i possible substitut dels fertilitzants nitrogenats comercials d'ús habitual. Amb aquesta finalitat, es compararà el creixement de dues espècies vegetals d'interès comercial: petúnia (*Petunia x hybrida*) i tomàtiga (*Lycopersicon esculentum*), i s'avaluaran els paràmetres següents:

Taxa d'aparició de fulles. Es farà un seguiment setmanal del nombre de fulles de les plantes al llarg del procés productiu per tal de determinar l'efecte del fang sobre el creixement de les plàntules.

Evolució de l'altura de la planta. De manera semblant al paràmetre anterior, es farà un seguiment setmanal de l'altura de les plàntules.

Taxa d'expansió foliar. Seguiment diari de la longitud del nervi central de la fulla (o del folíol principal) fins a la mida definitiva de les plantes per tal d'avaluar la taxa d'expansió foliar, la qual està directament relacionada amb la disponibilitat de nutrients per a la planta.

Fenologia. Es farà un seguiment dels estadis del cicle fenològic de les espècies estudiades, considerant de manera especial el temps transcorregut des de la sembra fins a la floració i, si és el cas, la fructificació.

Producció de flors. S'avaluarà el nombre de flors produïdes per cada planta.

Producció de fruits i idoneïtat per al consum (en el cas de *L. esculentum*). Al final del procés productiu, es determinarà la producció de fruit (*Lycopersicon*, en kg/planta), i la seva idoneïtat per al consum (avaluant la possible presència de substàncies tòxiques).

Producció de biomassa. Al final del procés productiu, es determinarà la biomassa de les plàntules, separant els components següents: biomassa i àrea foliar, biomassa de tiges i biomassa radicular.

Avaluació econòmica. Es farà una comparació dels costos de producció en els diferents casos, incloent els possibles efectes dels diferents tractaments sobre el creixement de les plàntules i, per tant, de la possible reducció del temps de residència de les plàntules al viver (en el cas de *Petunia*), i, de manera particular, la producció de fruit en el cas de *Lycopersicon*.

Cronograma:

	Gen	Feb	Març	Abr	Maig	Juny	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
Germinació i emergència de plàntules	■	■										
Creixement i seguiment de les plantes		■	■	■	■	■						
Biomassa i anàlisis químiques						■	■					
Anàlisi i discussió de resultats							■		■	■		
Redacció d'informes i publicacions										■	■	■