



PROGETTO CRAFT SUBSTRATE

CONTENTO TRADE SRL

Innovazione tecnologica per l'ambiente

QLK5 - CT 2000-70015
01.02.01 – 31.03.03

Il progetto prevede la produzione di un nuovo substrato fatto con compost (prodotto con scarti agricoli) e materiale fibroso di scarto



PARTECIPANTI:

Contento Trade srl, Campoformido, Italia
M. de Baat, Coevorden, Paesi Bassi
Composteringsbedrijf Zuid, Monster, Paesi Bassi
Soc. Coop. Flora, Benevento, Italia
Research Station, Naaldwijk, Paesi Bassi
IBET Environmental Technology, Amsterdam, Paesi Bassi
Geopolimeri, Rossano Veneto, Italia

OBIETTIVI

In orticoltura in serra si utilizzano grandi quantità di substrato. I substrati formano il suolo fisico sul quale le piante o i fiori crescono e, solitamente, al substrato stesso vengono aggiunti fertilizzanti ed acqua.

I substrati, per esempio le piastre di compost, sono usati una o due volte e poi eliminati in discarica. Il nuovo substrato che si intende ottimizzare nel progetto è fatto con compost (prodotto con scarti agricoli) e materiale fibroso di scarto.

Gli obiettivi del progetto sono:

- ✓ produzione di un nuovo substrato con il 20% di riduzione nel costo d'acquisto, per un costo finale di circa 4,500 euro all'ettaro;
- ✓ riduzione di consumo di energia del 20-50% rispetto ai substrati tradizionali per tonnellata di substrato prodotto;
- ✓ riduzione dei nutrienti da aggiungere al substrato del 20- 100% rispetto a quelli utilizzati nei substrati tradizionali;
- ✓ valorizzazione della produzione attuale di compost introducendo un severo controllo di qualità, specialmente riguardo il livello di elementi nutritivi (e.s. composti di N e P) e il rischio biologico. Questo aumenterà le possibilità e il valore aggiunto del compost utilizzato nel nuovo substrato;
- ✓ riciclo di alcuni scarti agricoli in prodotti con alto valore.

L'utilizzo di questi nuovi prodotti potrebbe comportare la diminuzione delle emissioni di CO₂, SO₂ e NO_x (causati dalla riduzione di energia per la fusione del diabase usato nella produzione di lana di roccia).

Il progetto intende affrontare tre punti chiave:



- ✓ la qualità non sempre omogenea del compost attuale;
- ✓ forma maneggevole delle piastre di compost;
- ✓ minimizzazione dei fattori di rischio biologico per il nuovo substrato.

Il processo sostenibile per il nuovo prodotto implica anche una riduzione di emissione nell'aria. Il mercato potenziale per questo tipo di prodotto (ossia più di 100.000 ettari) è di circa 1.100 milioni di euro.

Si prevede che la produzione di substrato a livello industriale avverrà due anni dopo la fine del progetto, la taglia dell'impianto dipenderà dai risultati ottenuti nei primi anni di sperimentazione.

Una prima unità produttiva potrebbe comunque facilmente coprire il 2,5% del mercato totale nell'Unione Europea.

STATO DELL'ARTE

L'orticoltura in serra attualmente in Europa si tiene per il 40 al 50% dei casi su substrati diversi dal suolo, dei quali il più popolare è la lana di roccia. Anche l'argilla espansa, la schiuma di polifenolo e poliuretano, il compost e il concime animale sono molto utilizzati.

I prodotti principali che crescono su substrati sono: pomodori, cetrioli, melanzane, paprika e fiori (gerbere, rose).

Poiché il mercato è piuttosto promettente ed i substrati artificiali sopra citati non molto efficienti, il gruppo di lavoro ha ideato un nuovo substrato che verrà testato ed ottimizzato nei due anni di studio previsti dal progetto.

MAGGIORI INNOVAZIONI

L'utilizzo di tecniche di lavorazione cartaria dovrebbe permettere l'ottenimento di prodotti di elevata qualità anche in presenza di materia prima scarsamente fibrosa come il compost, grazie alla correzione delle miscele con scarti vegetali appropriati e grazie all'utilizzo di leganti opportuni.

Nel progetto verrà inoltre sperimentata anche una tecnica di formatura termo-meccanica che dovrebbe permettere la debatterizzazione del prodotto finito durante la sua produzione.