

Consigli Aqua

Questa breve guida è correlata all'Infopaper CANNA Aqua. La storia, la progettazione del sistema e la teoria sono illustrati nell'Infopaper, che rimane il principale punto di riferimento. È un'impresa ardua elencare tutte le questioni legate ai veri e propri sistemi idroponici a ricircolo d'acqua senza pubblicare un libro completo sull'argomento. Assicuratevi di consultare anche altra documentazione sull'argomento.



1

I sistemi idroponici veri e propri si possono suddividere in 4 distinte categorie:

- a) substrati neutri/run-to-waste,
 - b) substrati neutri/a ricircolo,
 - c) nessun substrato
 - d) coltura in acque profonde.
- Ognuno ha il proprio profilo caratteristico.



2

Ogni sistema richiede un impegno diverso per ottenere un buon raccolto; principalmente si tratta del tempo che il coltivatore riesce a dedicare al monitoraggio del sistema.



3

Tutti i parametri della pianta restano invariati. Essi si ottengono in opposizione alla natura, ma non in conflitto con essa. Temperatura, umidità, proporzione di nutrienti: tutto resta invariato.



4

Il metodo più semplice per creare un sistema idroponico a ricircolo è utilizzare argilla espansa, perlite, sabbia o qualunque altro substrato poroso, neutro e a bassa ritenzione idrica. Il metodo più complicato è la coltura in acque profonde.



5

I fertilizzanti Canna sono molto fini e ad elevata assorbibilità. Fattori come temperatura, pH, gas e azione di miscelazione possono cambiare l'effetto dei fertilizzanti sulla soluzione nutritiva.



6

In generale occorre tener presente che livelli elevati di anidride carbonica nell'aria della stanza di crescita provocano la modifica del pH della soluzione nutritiva. Anche livelli più elevati di ossigeno influenzano il pH. Questo problema ancor più evidente quando l'aria è forzata nella soluzione nutritiva, in modo particolare si utilizza la tecnica della coltivazione in acqua profonda. In questo caso il pH cambia rapidamente e l'effetto di autocalibrazione tipico dei prodotti Aqua sembra non funzionare. Assicuratevi che le pompe d'aria si trovino fuori dalla grow room in atmosfera naturale, non in aria carica di CO₂.



7

Tutto quello che accade ai nutrienti accade rapidamente. Si depositano rapidamente, il pH cambia rapidamente, tutto si manifesta in modo più veloce in questi sistemi. Il coltivatore deve avere il tempo di osservare attentamente il suo sistema. Qui non c'è margine di errore come succede nel cocco o nella torba.



8

In un modo o nell'altro, il perossido di idrogeno (H₂O₂) ha un ruolo importante in questi sistemi. Esso NON fornisce ossigeno utilizzabile e causa la morte delle cellule radicali, ma può essere anche l'unico modo per ripulire un sistema infettato. Si consiglia di riempire i serbatoi con H₂O₂ e acqua in una soluzione al 10% e ripulire l'intero sistema tra un raccolto e l'altro. Fateli andare per circa 8 ore, poi fermateli, svuotate il serbatoio e lasciate a riposo il sistema per 16 ore per far evaporare tutto il H₂O₂ prima di ripiantare.



9

A volte quando la pianta si ammala c'è poco da fare, per cui faremo una pulizia rapida, usando una miscela H₂O₂ ma al 5%, fate scorrere solo 1 volta, quindi fate ricircolare l'acqua seguita dai normali nutrienti. Si verificherà qualche danno alle radici ma se la scelta è tra perdere il raccolto o fare così, provate a fare così. Il raccolto sarà inferiore, ma la pianta sarà salva.



10

Una volta fatta questa pulizia con H₂O₂, o se nel sistema è stata introdotta la nuova soluzione nutritiva, dovrete attendere alcuni giorni prima che l'effetto tampone dato dal fertilizzante riequilibri i valori di pH.



11

Una volta stabilizzato il pH, usate sempre i nutrienti. Non c'è bisogno di "ripulire" ogni volta, o ripulire tra Vega e Flores con acqua normale. Passate da Vega a Flores e il tampone pH continuerà a funzionare. Altrimenti ci vorranno circa 5 giorni per tornare al punto in cui è controllato in modo automatico.



13

Quando si usano altri substrati come Hydroton, Mapito e perlite, l'aggiunta di aria non fa altro che impedire all'acqua del serbatoio di ristagnare. Usate uno strumento meccanico o un deviatore della pompa principale per spostare l'acqua, che fa la stessa cosa ma influenza meno il pH. Il modo in cui il sistema è drenato fornisce tutta l'aria di cui un sistema radicale ha bisogno.



15

I sistemi Aqua devono essere accesi anche di notte. Tuttavia, gli intervalli di spegnimento sono più lunghi.



17

Cambiate il serbatoio della soluzione nutritiva ogni 8-15 giorni, non più spesso. Rabboccate l'acqua per far funzionare adeguatamente il sistema, ma rabboccate anche i nutrienti per mantenere l'EC ai valori corretti con una varianza massima di circa il 10%. Verificate le condizioni della soluzione nutritiva e qualora vi siano contaminazioni esterne (dovute per esempio ad una qualità scadente dell'argilla espansa) cambiate più spesso la soluzione nutritiva. In generale, i sistemi più piccoli hanno bisogno di un ricambio più frequente.



19

Mantenete tutto ciò che non è acqua o nutrienti fuori dalle vaschette e dai serbatoi per evitare di otturare il serbatoio e contaminare il raccolto. Per evitare questo tipo di problemi filtrate l'acqua drenata che ritorna in vasca e ripulite o cambiate spesso i filtri.



12

Aqua funziona con qualunque sistema a ricircolo. Ha difficoltà con l'aeroponica e la coltura in acque profonde. L'aeroponica applica uno spruzzo/nebulizzazione di soluzione nutritiva sulle radici tramite l'aria, che cambia la composizione gassosa della soluzione, quindi viene ritrasferita al serbatoio con il drenaggio. Per la coltura in acque profonde è necessario far passare costantemente l'aria in modo che i livelli di ossigeno restino alti, ma l'ossigeno modifica drasticamente il pH.



14

I sistemi Aqua funzionano mantenendo le radici al 100% di umidità per quasi tutto il tempo. L'irrigazione viene azionata quanto basta per inumidire il substrato e le radici, poi viene spenta finché l'umidità libera scompare, e quindi viene riazionata.



16

L'unico modo per aver successo è misurare tutto, temperatura, umidità, EC, pH e umidità radicale ogni giorno. L'unica cosa automatica è l'irrigazione e varia di giorno in giorno.



18

Non aggiungete polveri o subcolture, perché cresceranno intasando il sistema.



20

E se alla fine i risultati non sono nettamente migliori, non demordete. Con questi sistemi ciò che state cercando di risparmiare sono spazio, substrato e acqua, non il vostro tempo.