

INTRODUZIONE

Ci sono poche cose nella vita buone quanto la propria erba, coltivata proprio da te, fuori nel giardino e dentro nei vasi...

L'origano, l'aneto, il basilico, la salvia ed altre piante aromatiche sono tutte facili da coltivare. La menta si espande in tutto il giardino, se la lasci fare. La menta piperita e il celantro sono fantastici in insalate e piatti orientali. Ma tutto ci porta ad una pianta veramente significativa che, per chi la conosce bene, è la migliore amica, un ottimo rimedio naturale e una filosofia di vita.

La maggior parte della gente pensa ai giardini come un progetto stagionale anziché annuale, ma è davvero meno dispendioso e più remunerativo mantenere il giardino efficiente a rotazione annuale. Se sei tentato a coltivare a rotazione annuale, avrai bisogno di tecniche di giardinaggio al coperto almeno per il periodo invernale per mantenere il giardino produttivo. Avrai erba fresca tutto l'anno, non dovrai preoccuparti di immagazzinare il raccolto tra l'inverno e la primavera, richiede meno spazio, ed una volta sistemato, richiede solo una minima attenzione ogni settimana per mantenerlo produttivo a livelli ottimali.

Il lato migliore dell'essere un giardiniere è il rapporto con la terra. Ti congiunge con la natura e ti arricchisce spiritualmente. Prova a dare energia alle tue piante trasmettendo loro pensieri positivi ed energia ogni volta che vai a curarle. Trovo che questo aiuta molto me come aiuta molto loro. Le mie piante sembrano rispondere favorevolmente. [N.d.T.: Le affermazioni di quest'ultimo periodo sono alquanto discutibili!]

LA GENETICA E LA PIANTA

All'interno, circa 20000 lumen per metro quadro è il quantitativo minimo per cominciare la coltivazione. Se ti tieni sotto questo livello, la crescita della pianta non sarà certamente tanto rapida quanto nelle sue possibilità, e la lunghezza internodo-fusto aumenterà. Inoltre, anche la distanza della luce dalle piante sarà molto più critica. Regolazioni quotidiane delle lampade saranno così necessarie, e ciò significa che tu non andrai in vacanza.

25000 lumen/mq dovrebbe essere un buon valore, 30000 è ottimale se ti presti ad integrare o arricchire il livello di CO2 (ne parleremo in seguito).

Le lampade a luminescenza ad alta intensità (HID: High Intensity Discharge) sono la soluzione migliore per la maggior parte dei coltivatori al coperto. Le lampade HID si dividono in 3 categorie di base: Sodio ad Alta Pressione (HPS: High Pressure Sodium), Alogenuro di Metallo (MH: Metal Halide) e Vapore di Mercurio (MV: Mercury Vapor). L'Alogenuro di Metallo ha uno spettro più ampio, il Vapore del Mercurio è progettato per una intensità più elevata. Il Sodio ad Alta Pressione è una sorta di luce giallastra, forse un pizzico rosa o arancione. La stessa di alcuni lampioni stradali.

Le lampade HPS possono essere usate per coltivare un raccolto dall'inizio alla fine. Test dimostrano che il raccolto con HPS matura una settimana dopo rispetto ad un pari raccolto sotto MH, ma è un raccolto più abbondante, così è meglio attendere la settimana aggiuntiva.

Le HID più facili da reperire, e le meno costose inizialmente sono le lampade a fluorescenza e al vapore di mercurio. Le MV garantiscono circa 7500 lumen per 175 watt, e i 150 watt delle HPS generano circa 14000 lumen, così le HPS sono quasi il doppio più efficienti. Ma lo spettro del colore prodotto dalle MV non è poi tanto buono. Le HPS hanno elevati valori del rosso, che è particolarmente indicato per la fioritura, mentre le MH sono prestanti nei valori del blu, richiesto per una migliore crescita vegetativa. Sfortunatamente, le lampade MV forniscono lo spettro meno indicato per la crescita della pianta, ma sono veramente economiche. Non sono consigliabili, a meno che tu non riesca a recuperarle gratuitamente, e in più, il rapporto elettricità/efficienza ripaga l'investimento iniziale.

Una HPS da 400 watt emetterà intorno ai 4 mila lumen. Per ogni 500 watt di uso continuo, spendi circa 20 dollari americani al mese in elettricità, così è evidente che con una lampada che consuma la metà per produrre gli stessi lumen (o il doppio dei lumen a parità di potenza) pagherai lo stesso in un anno o giù di lì, e da allora in poi, verranno raccolti continui risparmi. Questo è un semplice costo iniziale a confronto con un calcolo delle spese di gestione, e non prende in considerazione una crescita più rapida e l'aumento della produzione che le lampade HPS ti assicurano, dovuto alla quantità di luce disponibile. Se questo è fattorizzato nel calcolo le lampade HPS ti ripagheranno già dal primo raccolto, paragonate alle lampade MV o a fluorescenza, dal momento che raggiungono facilmente il doppio in quanto ad efficienza e fanno crescere i fiori più velocemente e con dimensioni maggiori.

Tipo di lampada	Watt	Lumen per lampadina	Efficienza totale
Lampada a fluorescenza	40	2800	400 watt = 2800 lumen
Vapore di mercurio	175	7500	400 watt = 18500 lumen
Alogenuro di metallo	400	33500	400 watt = 33500 lumen
Sodio ad alta pressione	400	42000	400 watt = 42000 lumen

Nota che le lampade a vapore di mercurio sono meno efficienti di quelle a fluorescenza (FL), e non possono essere posizionate vicino alle piante, così le piante non potranno usare buona parte della luce delle MV. La distribuzione della luce non è buona in entrambi i casi. Le lampade MV semplicemente non sono indicate per la coltura al coperto. Usa esclusivamente lampade fluorescenti, MH o HPS. Le lampade alogene ad arco generano molto calore e non molta luce per il wattaggio che usano, e non sono raccomandate, pur se lo spettro di luce è appropriato per una crescita decente.

C'è un nuovo tipo di lampada HPS chiamata Son Agro, ed è disponibile da 250, 400 e 1000 watt. Quella a 400 è in realtà a 430 watt; sono stati aggiunti 30 watt di blu a questa lampadina. E' una lampada molto luminosa (50 mila lumen) ed è pensata per un uso nelle serre. Queste lampadine possono essere acquistate per sostituire le normali lampadine HPS, così possono essere una eventualità se già possiedi una lampada HPS. La cosa bella di questa lampadina è che non si rinuncia alla maggior parte dei vantaggi delle lampade MH, come la minima distanza tra gli internodi e una maturazione precoce, come può confermare la maggior parte degli utilizzatori delle HPS, e si hanno tutti i vantaggi delle lampade HPS. Un'unica lampadina che fa tutto.

La lunghezza internodale delle piante cresciute con la Son Agro è la più corta che si sia mai vista con qualsiasi tipo di lampada. Le piante cresciute sotto questa lampada sono incredibilmente folte, compatte e si sviluppano molto in fretta. Le lampadine Son Agro comunque, non durano tanto a lungo quanto una normale lampadina HPS. C'è una differenza di circa il 25% in meno nella vita della lampadina.

La lampada all'alogenuro di metallo (MH) è un'altra alternativa, ed è disponibile in lampadine sia da 33500 che da 37000 lumen per 400 watt. La super lampadina (Super Bulb - 37000 lumen) costa circa 10-15 dollari, e garantisce un extra di 3500 lumen. Credo che la Super Bulb possa durare più a lungo; in tal caso, è la soluzione da prendere. La luce dell'alogenuro è più blu e migliore della HPS per la crescita vegetativa, ma complessivamente è molto meno efficiente della HPS. E' possibile acquistare delle lampadine di conversione per una lampada MH che la converte a HPS, ma il costo della lampadina-convertitore è maggiore della lampadina Son Agro con la correzione del colore, così è raccomandabile acquistare soltanto una Son Agro HPS. Anche se costa di più inizialmente, risparmierai energia e soldi dopo, ed è molto più facile da appendere rispetto a 10 tubi fluorescenti.

Se possiedi una lampada MH da 33500 lumen che gira a 400 watt ed una HPS da 5 mila lumen che gira a 430 watt, qual'è la più indicata? Quale garantirà un miglior raccolto? Naturalmente, la Son Agro HPS, anche se il costo iniziale è più elevato. A dire il vero, il regolatore di corrente aggiungerà un buon 10% in più al wattaggio complessivo.

La lampadina Son Agro si rivelerà di gran lunga migliore della MH per ogni utilizzo. La MH non dura molto a lungo, ma è più conveniente. Confronta i 36 dollari per una lampadina MH da 400 watt contro i 40 dollari per una HPS. Aggiungi 15 dollari per la Son Agro HPS. La HPS ha una durata media superiore di due volte. 21 mila ore contro 10 mila. La Son Agro è di 16 mila o giù di lì. Ancora, più la vita della lampadina è lunga e più luce aggiungi, risparmiando denaro per l'energia.

Sistemare orizzontalmente una HID è una buona idea, visto che aumenterà del 30% la quantità di luce che normalmente giunge alle piante. La maggior parte delle HID vendute per l'uso in giardini al coperto in questo periodo sono sistemate in questa posizione orizzontale.

La HPS ha un funzionamento molto meno costoso di qualsiasi altro tipo di lampada, ma viene venduta a 70 watt nei negozi di articoli per la casa. Questa taglia non è molto indicata, ma surclassa la FL in efficienza, così potrebbe essere una valida alternativa alla FL per progetti su piccola scala, tipo 1 metro quadro o meno. Oltre il metro quadro, hai bisogno di più luce di quanta una di queste lampade può apportare, ma potresti usare due di queste. Le lampade HPS da 70 watt costano 40 dollari ciascuna, complete. Due lampade sarebbero 140 watt che irradiano 11000 lumen, che è un risultato migliore di quello delle FL, ma una HPS da 150 watt diffonde 16500 lumen, la vita della lampadina è più lunga, le lampadine sono più convenienti e la lampada opera con maggiore efficienza. Il problema più grosso è che le lampade di media potenza come le HPS da 150 e 250 watt costano quasi come la più grande da 400. Per questa ragione se hai spazio per la lampada più grande, compra quella da 400. Se sei d'accordo, un modello da 1080 watt è altresì disponibile, ma potresti trovare una migliore diffusione della luce con due da 400 piuttosto che una lampada grande. Naturalmente le due lampade più piccole sono più costose da acquistare che una lampada grande, così la maggior parte delle persone sceglie la lampada più grande per operazioni più grandi.

Produrre calore nella stanza è una caratteristica delle lampade HID, e quanta luce le piante possono assimilare è determinata dalla temperatura, dal livello di CO₂, dalla disponibilità di nutrimento, dal pH, e da altri fattori. Una lampada troppo grande per un spazio richiederà una necessaria ventilazione costante, ed allora non c'è altra soluzione che arricchire la CO₂, dal momento che ne risente immediatamente.

Costo della lampadina: il costo della lampadina HPS da 70 watt è di 24 dollari, da 150 è solo di 30, e da 400 è solo di 40. In questo modo spenderai di più a sostituire due HPS da 70 watt che una da 400 watt. Aggiungi anche che il più basso valore per rivendere il modello da 70 watt è praticamente nullo per il fatto che sono usate e non soddisfano più questa domanda, e risulta evidente che 189 dollari per una HOP da 250 o 219 dollari per una da 400, può essere che valga il prezzo. Tieni a mente che per 30 in più, puoi avere la lampada più grande (400 watt) e irradiare oltre 1850 lumen di luce in più della lampada più piccola. Niente male!

Qui di seguito c'è un'analisi dei prezzi:

Tipo di lampada	Costo complessivo	Costo lampadina	Vita lampadina	Lumen
HPS 400	219 dollari USA	40 dollari USA	18000 ore	46500
MH 400	175 dollari USA	37 dollari USA	10000 ore	33500
Son Agro 400	235 dollari USA	55 dollari USA	15000 ore	49000
Super MH 400	190 dollari USA	45 dollari USA	?	37000
MH 250	149 dollari USA	32 dollari USA	?	19500
HPS 250	165 dollari USA	36 dollari USA	?	25000
HPS agro 250	180 dollari USA	53 dollari USA	?	28000
MH 150	139 dollari USA	25 dollari USA	?	13000
HPS 175	150 dollari USA	30 dollari USA	?	15500

Se stai cercando uno questi tipi di lampade, guarda sulle Pagine Gialle alla voce giardinaggio, serre ed illuminazione per giardini al coperto nella tua zona.

Qui in Italia, ho potuto notare che le lampadine HPS e MH a bulbo più convenienti sono le philips:

- Philips HPS son-t 250W (per superfici di circa ½mq -> fase di fioritura);
- Philips HPS son-t 400W (per superfici di circa 1 mq -> fase di fioritura);
- Philips MH hqt 250W (per superfici di circa ½mq -> fase di crescita vegetativa);
- Philips MH hqt 400W (per superfici di circa 1 mq -> fase di crescita vegetativa);

e le osram [n.d.t.].

MARE DI VERDE

Una volta germogliata, la pianta comincia la crescita vegetativa. Questo vuol dire che la pianta inizierà il processo di fotosintesi per svilupparsi in altezza il più possibile e formerà molte diramazioni (piccioli) per ogni coppia di foglie. Il picciolo (lett: grow tip) è la parte che può essere clonata o riprodotta in forma asessuata. E' localizzato all'apice della pianta e in ogni principale internodo. Se tagli l'apice della pianta, allora ottieni due piccioli in cima. Se tagli ciascuno di questi, avrai 4 piccioli in cima alla pianta. (Dal momento che ci vuole tempo perché la pianta riassorba e si riprenda dal trauma della potatura, è più rapido crescere 4 piante più piccole senza tagliarle affatto. Oppure coltivare 2 piante, e farle crescere in modo da riempire lo stesso spazio. La maggior parte dei coltivatori lo prova.

Tutte le piante hanno uno stadio vegetativo in cui crescono il più rapidamente possibile subito dopo la germinatura della pianta dal seme. E' possibile coltivare le piante senza periodi di buio, ed aumentare la velocità con la quale crescono di un buon 15-30%. Le piante possono essere riprodotte vegetativamente, cioè senza il concorso di organi sessuali, indefinitamente. Sta al giardiniere decidere quando forzare la pianta a fiorire. Una pianta può crescere da 30 cm a 3,5 m prima di essere forzata a fiorire, così ogni giardiniere ha molta libertà per amministrarsi il proprio giardino in base agli obiettivi che vuole conseguire e allo spazio disponibile.

Una soluzione di 20-20-20 con minerali in tracce è usata sia per le colture idropomiche che per quelle in terra quando crescono in continuazione sotto luce. Il nutrimento per piante Miracle Grow Patio o RapidGrow va bene per ciò. Un nutrimento ad alto contenuto di fosforo (high P) come il Peter's 5-50-17 è utilizzato per far fiorire e fruttificare le piante quando stanno per 12 ore al giorno. Sale inglese (1 cucchiaino da tè) dovrebbe essere usato nella soluzione per l'apporto di magnesio e minerali a base di zolfo. Minerali in tracce sono altrettanto indispensabili, se il tuo nutrimento non li include. Il Miracle Grow Patio include questi elementi in tracce, ed è caldamente consigliato.

Mantieni un'illuminazione continua per i germogli, dal momento che non richiedono periodi di buio come le piante più mature. Non avrai bisogno di un timer a meno che non voglia tenere le lampade spente per un certo periodo al giorno. Cerca di illuminare le piante per 18 o più ore, o in continuazione in questa fase.

Curva il fusto della pianticella avanti e indietro per spingerlo ad essere molto spesso e robusto. Steli lunghi e sottili non possono sostenere una crescita pesante dei germogli. Un ventilatore interno ridurrà l'umidità sugli stomi delle foglie e migliorerà anche la robustezza del fusto. L'importanza della circolazione dell'aria interna non può essere mai sottolineata a sufficienza. Rafforzerà le piante e le farà crescere più forti, mentre ridurrà molte insidie che potrebbero mettere a rischio il tuo raccolto.

SOLUZIONE VEGETATIVA IDROPONICA, per gallone (circa 4 litri):

- Miracle Grow Patio (contiene elementi in tracce): 1 cucchiaino

- Sale inglese: 1/2 cucchiaino
- Urina umana (OPZIONALE- può provocare odori sgradevoli in ambienti chiusi.): 1/4 di tazza
- Nutrimento per piante arricchito con ossigeno (OPZIONALE):
1 cucchiaino

Questo cocktail assicurerà alle tue piante tutti i principali e secondari nutrimenti nella soluzione, e in più tratterà le tue piante con ossigeno per una crescita ottimale delle radici, e nitrato di potassio per una buona qualità di combustione. Un altro "ingrediente" per una buona fase di sviluppo è 1/4 di cucchiaino di fertilizzante Peter's 20-20-20 per gallone d'acqua, con elementi in tracce ed ossigeno aggiunto, o emulsioni di pesce. Le emulsioni di pesce sono eccezionali in serre o all'aperto, dove gli odori non sono un problema, ma non sono raccomandate per gli interni, a causa del loro fetore.

FIORITURA

La pianta sarà indotta a fruttificare o fiorire con cicli di buio di 11-13 ore che simulano l'approssimarsi dell'inverno all'autunno con l'accorciarsi delle giornate. Di conseguenza, va meglio all'aperto avere due aree separate; una usata per l'iniziale stato vegetativo ed una per la fioritura e la fruttificazione. Non c'è nessuna altra necessità oltre a mantenere cicli di buio, molto buio senza intermezzi di luce, altrimenti le piante possono ritardare la fioritura di giorni o addirittura settimane.

Una volta che la pianta è abbastanza sviluppata per la maturazione (30 cm o più), periodi di buio sono richiesti per la maggior parte delle piante per fiorire e produrre i frutti. Ciò ti costringerà a mettere un timer alla lampada, per ricreare regolari e rigidi periodi di buio e di luce ininterrotta. In serra lo stesso effetto può essere causato d'estate (giorni lunghi) coprendola con una coperta per creare periodi di oscurità più lunghi. Un rigido orario di copertura delle piante alle ore 20 e di scoperta alle 8 del mattino per 2 settimane spingerà le tue piante a fiorire. Dopo le prime 2 settimane l'orario può essere più flessibile, ma sarà ancora necessario continuare questa routine per le piante fino alla completa fioritura senza regredire allo stadio della crescita vegetativa.

All'aperto, in primavera e in autunno, le notti sono sufficientemente lunghe da spingerle a fiorire di continuo. Porta semplicemente le piante dall'interno all'esterno in questo periodo, e le piante fioriranno naturalmente. In estate inoltrata, con l'avvicinarsi dell'autunno, può essere necessario solamente forzare la fioritura nelle prime due settimane, quindi il rapido allungarsi della notte farà il resto.

Dai alle piante in fioritura nutrimenti ad alto contenuto di fosforo e mantienile in un rigoroso regime di 12 ore di illuminazione, senza luce, o al massimo la luna piena durante il ciclo di buio. 13 ore di luce, 11 di buio possono aumentare le dimensioni del fiore e inoltre permettono alla pianta di entrare in fioritura. Serviti di periodi di buio più lunghi per velocizzare la maturazione verso la fine del ciclo di fioritura (8-10 giorni). Ciò comunque ridurrà il raccolto complessivo.

Si possono usare due mensole, una identica all'altra, se si desidera fare esclusivamente del giardinaggio al coperto. Le luci di una mensola sono impiegate per 12-13 ore, e quelle dell'altra restano accese di continuo. Le piante vengono tirate su a luce continua, e spostate nell'altra mensola per maturare con la fioritura dopo diverse settimane. Questa mensola per la fioritura dovrebbe essere più grande della mensola di partenza o della crescita vegetativa, in modo da sistemare piante più grandi. O altrimenti, alcune piante possono essere portate fuori, se non c'è abbastanza spazio sulla mensola della fioritura, per tutto il loro prossimo raccolto.

Una tenda per fermare la luce può essere costruita con del vinile nero, o altro materiale opaco, con un materiale riflettente sull'altro lato per riflettere la luce alle piante. Questa tenda può essere bloccata con una cordicella quando viene riavvolta per lavorare nel tuo piccolo giardino, e può essere fissata con del velcro per impedire alla luce di filtrare. Se la mensola è posizionata in alto, non sarà molto visibile, e potrà stare in ogni stanza. I curiosi non la vedranno mai a meno che tu non la indichi a loro, dal momento che si trova sopra il livello degli occhi, e nessuna luce proviene da là.

Le piante fioriscono con nutrimenti di fosforo a livelli molto alti, del tipo 5-50-17, ma anche il 10-20-10 dovrebbe essere adeguato. Le sostanze nutrienti dovrebbero essere accompagnate ogni volta da un innaffiamento quando le piante sono in prima fioritura.

Elementi in tracce sono altrettanto necessari; cerca di trovare cibi che li includono, così non devi usare anche un cibo a base di elementi in tracce a parte. Un piccolo miglioramento domestico consiste nel servirsi di soluzioni a base di elementi in tracce ricche di ferro, quelle usate per integrare le carenze dei prati, che possono essere adattate alla coltivazione dell'erba. I prezzi per questi fertilizzanti in serie sono di gran lunga più convenienti di quelli specifici per colture idroponiche venduti in negozi di giardinaggio, e sembra che funzionino egregiamente.

SOLUZIONE IDROPONICA PER LA FIORITURA, per gallone:

- 1 cucchiaino di nutrimento per piante high P, come il 15-30-15, o il 5-50-17, ecc...
- 1/2 cucchiaino di sale inglese
- 1 cucchiaino di nutrimento per piante arricchito con ossigeno (facoltativo)

- 1 cucchiaino di sostanza con elementi in tracce

Non posso evidenziare abbastanza che durante la FASE DI FIORITURA, i periodi di buio non devono essere violati da luce normale. Ritarda lo sviluppo del fiore per via degli ormoni contenuti nella pianta che reagiscono alla luce. Se devi lavorare sulle piante in questo periodo, lascia filtrare solo una luce dell'intensità di una luna molto pallida e per meno di 5 minuti. Pota le piante il meno possibile durante l'intera fase di fioritura.

Si può usare una luce verde per lavorare nel giardino durante il periodo di buio senza reazioni negative da parte delle piante. Queste sono vendute come luci di sicurezza per serre, ma qualsiasi lampadina verde dovrebbe essere OK. E' preferibile non visitare il giardino nelle ore di buio. Personalmente, preferisco lasciare illuminato il mio giardino dalle 7 di sera alle 7 del mattino, così posso fare una visita al giardino di notte dopo il lavoro e la mattina prima di andare a lavorare, e per tutto il resto della giornata, quando sono troppo occupato per preoccuparmene, lui sta là indisturbato al buio, continuando a fiorire...

Le piante in fiore non dovrebbero essere innaffiate spesso perché questo faciliterà la formazione di muffa e putredine. Al chiuso mantieni bassi i livelli di umidità durante la fioritura, perché questo è il periodo più delicato per le piante.

Una prima fioritura si nota 1-2 settimane dopo l'ultima esposizione alla luce per 12 ore al giorno. Cerca 2 peli bianchi che emergono da una piccola area bulbosa per ogni internodo. Questo è il modo più facile per verificare subito se la pianta è femmina. Non puoi distinguere un maschio da un femmina dall'altezza, o dalla rigogliosità delle foglie.

A 3-6 settimane dall'ultima esposizione alla luce, le tue piante saranno coperte di questi pistilli bianchi che spuntano da ogni picciolo sulla pianta. Sarà letteralmente ricoperta di questi. Questi sono i fiori maturi, che continuano a crescere e a coprire la pianta. Alcune piante faranno questo indefinitamente fino a quando la luce sarà nuovamente tornata. A questo punto sei pronto per vedere i fiori esistenti divenire maturi (senti che la pianta ha abbastanza fiori), riaccendi le luci per 8-10 ore. Ora la pianta comincerà a maturare rapidamente, e dovrebbe essere pronta per il raccolto in 2-3 settimane. L'alternativa è permettere alla pianta di maturare con qualsiasi durata naturale del giorno disponibile all'aperto, o tenere le piante ad un regime costante di 12 ore per l'intero processo di fioritura, che può aumentare la produzione, ma impiegare più tempo.

Le piante possono fiorire all'aperto nell'ultima fase, anche se i giorni sono ancora troppo lunghi per una normale fioritura. Una volta che la pianta ha raggiunto quasi il picco dello sviluppo floreale, è anche troppo avanti per regredire rapidamente allo stadio della crescita vegetativa, e la fioritura definitiva si verificherà malgrado tutto. Questo libererà spazio prezioso al coperto in poco tempo, per il prossimo lotto di cloni da fiorire.

Osserva quando i peli bianchi diventano rossi, arancioni o marroni, e i finti baccelli (hai scartato bene i maschi?) si ingrossano di resina. Quando la maggior parte dei pistilli ha cambiato colore (circa l'80%), i fiori sono maturi per il raccolto.

Non toccare quelle gemme! Tocca solo le grandi foglie a ventaglio se vuoi ispezionare le gemme, altrimenti il THC resterà sulle tue dita, riducendo così la produzione complessiva.

COLTURE IDROPONICHE

La maggior parte dei coltivatori riferisce che un sistema idroponico svilupperà le piante più velocemente rispetto ad un sistema tradizionale a base di terra, dando alle piante le stesse caratteristiche genetiche e condizioni ambientali. Questo può essere dovuto ad una maggiore attenzione e controllo dei nutrienti, e ad un più ricco apporto di ossigeno. Le piante possono respirare con più facilità, e per questo, impiegano meno tempo per crescere. Un rapporto indica come le piante che hanno cominciato nella terra, maturate dopo le piante idroponiche, partono con due settimane di ritardo!

Una rapida crescita garantisce una maturazione anticipata e un periodo di crescita totale per il raccolto più ristretto. Inoltre, con misture di terra, la crescita della pianta tende a rallentare quando le piante iniziano a fissarsi alla terra con le radici. Le colture idroponiche assicurano inoltre, una rapida crescita senza interruzioni per un trapianto in blocco ed elimina il lavoro e i materiali del ripiantare nel vaso qualora la lana di roccia fosse già usata. (Molto consigliato!)

I sistemi idroponici di gran lunga più facili da usare sono lo stoppino e i sistemi a serbatoio. Questi sono indicati come Metodi Idroponici Passivi, perché non richiedono alcun sistema di distribuzione dell'acqua su una scala attiva (pompa, drenaggio, misuratore di flusso e corso). Questi sistemi si basano sul fatto che tu puoi portare l'acqua nei punti che preferisci se l'ambiente e le condizioni primarie sono corretti.

Il sistema dello stoppino è più complesso del sistema del serbatoio, dal momento che gli stoppini devono essere tagliati e sistemati nei vasi, devono essere scavati nei vasi buchi corretti, e bisogna ricavare dello spazio per sistemare le piante sopra il serbatoio dell'acqua. Questo può essere più semplice con due secchi, uno sistemato dentro all'altro, o una piscina in gomma per bambini con mattoni all'interno su cui sistemare i vasi, elevandoli oltre la soluzione nutriente.

Trovo che l'installazione dello stoppino sia più funzionale del sistema del serbatoio. L'installazione iniziale è laboriosa con gli stoppini, e le piante si sviluppano maggiormente in altezza nella stanza, occupando prezioso spazio verticale. La base del vaso non può restare molto stabile in confronto ad un sistema a serbatoio, ed una pianta rovesciata a terra non sarà mai uguale ad una pianta intatta, a causa dello stress e dello shock del recupero. Il sistema del serbatoio ha bisogno solo di un buon ambiente adattato al compito, ed una pentola in cui mettere un vasetto. Se si usano strisce di lana di roccia, mezza striscia di lana di roccia da 30 centimetri sta perfettamente in una vaschetta tipo una lettiera per gatti. Le radici si sviluppano per via orizzontale (fortunatamente) ed hanno a disposizione molto spazio per crescere. Le piante cresciute in questa maniera sono molto robuste perché ricevono molto ossigeno alle radici. Le piante cresciute con il sistema idroponico a serbatoio si sviluppano con un ritmo analogo a quello del metodo degli stoppini o di altri metodi idroponici attivi, con molto meno impegno richiesto, dal momento che è di gran lunga il più semplice dei metodi idroponici. Le piante possono essere annaffiate e nutrite soltanto con una soluzione che fluisce nel serbatoio ogni pochi giorni. Le vaschette occupano veramente poco spazio verticale e sono facili da maneggiare e da spostare.

In un metodo idroponico tradizionale, le vaschette sono riempite con una mistura di lava/vermiculite in un rapporto di 4 a 1. Si aggiunge 'Dolite Lime', un cucchiaio per gallone (circa 4 litri). Questo sistema fermerà e accumulerà acqua, anche se è dotato di un eccellente drenaggio ed anche della capacità di immagazzinare aria. E comunque, non è molto riutilizzabile, come anche è difficile da riprendere e sterilizzare dopo il raccolto. Usa lava di piccole dimensioni, quelle di un pisello di 7,5/20 cm per intenderci, e lava via la polvere, più e più volte, fino a quando se ne è quasi tutta andata. Bagna la vermiculite (asciutta è pericolosa, indossa una maschera) e mescolala nelle vaschette. Le vaschette quadrate sono più capienti di quelle rotonde. La vermiculite si depositerà sul fondo dopo ripetuti innaffiamenti dall'alto, in modo che solo l'acqua proveniente dall'alto di quando in quando laverà qualche deposito di minerali, perciò aggiungi più vermiculite in cima che sul fondo. Fai dei buchi sul fondo delle vaschette, ed aggiungi acqua al vaso. Si fermerà alle radici e le piante avranno tutto il necessario per fiorire.

Il serbatoio viene riempito con 4-8 cm di acqua e sistemato in modo che l'acqua si ritiri tra un innaffiamento e l'altro. Quando possibile, usa meno soluzione e più spesso acqua, per girare più ossigeno alle radici nel minor tempo possibile. Se parti per le vacanze, riempi semplicemente i serbatoi fino all'orlo, e le piante avranno un apporto d'acqua per almeno 2 settimane.

Un mezzo idroponico veramente eccezionale è la schiuma floreale Oasi. Crea molti buchi in essa per aprirla un po' e comincia all'interno la coltivazione delle piante/cloni, passando dal blocco di schiuma alla lana di roccia in seguito per gli stadi di crescita più avanzati. Molti preferiscono la schiuma floreale, siccome è inerte, e non aggiunge alcun fattore PH. Purtroppo è costosa, e tende a sbriciolarsi facilmente. Non sono inoltre sicuro se sia molto riutilizzabile, ma sembra che sia un prodotto popolare nei negozi di giardinaggio.

Si può piantare con più facilità con mezzi idroponici che richiedono poca manutenzione come la lana di roccia. I pezzi di lana di roccia possono essere riutilizzati in tempi successivi, e sono preconfezionati per usarsi in colture idroponiche. Alcuni vantaggi della lana di roccia sono costituiti dal fatto che è impossibile eliminare l'acqua e non c'è bisogno di trapianto. Sistema soltanto la scatola della pianta in cima ad una più grande di lana di roccia e goditi il tuo tempo libero extra.

Alcuni si trovano meglio a risparmiare denaro non acquistando lana di roccia ma impiegando il tempo a piantare in terra o in sistemi idroponici come la miscela vermiculite/lava. La perlite va bene, visto che c'è molta luce. La perlite può essere usata al posto o in aggiunta alla lava, che deve essere risciacquata ed è molto più pesante.

Ma la lana di roccia ha molti vantaggi che non sono apprezzati fino a quando si è costretti ad impiegare diverse ore a trapiantare in vasi più grandi; pensaci due volte. Non è molto costosa, ed è riutilizzabile. E' più stabile della schiuma floreale, che si schiaccia e si sbriciola facilmente. La lana di roccia trattiene l'acqua 10 volte di più della terra, inoltre è impossibile eliminare l'acqua, perché trattiene sempre un'alta percentuale di aria. Soluzione migliore di tutte, non c'è bisogno di alcun travaso; sistema solamente una scatola di partenza in un cubo di lana di roccia destinata alla crescita, e quando la pianta diventa molto grande, sistema questa scatola su un pannello di lana di roccia. Dal momento che la lana di roccia è facilmente riutilizzabile più e più volte, il costo viene diviso per 3 o 4 raccolti, e finisce per costare non più della vermiculite e della lava, che sono molto più difficili da recuperare per un uso intensivo, da sterilizzare e riutilizzare (ritravasare) in confronto alla lana di roccia. La vermiculite è anche molto pericolosa quando asciutta, e finisce per disperdersi in coltri e nell'aria quando la tocchi (anche bagnata), dal momento che si asciuga sulle dita e diviene volatile. Per questa ragione non è consigliabile la vermiculite al coperto.

Gli svantaggi della lana di roccia sono relativamente pochi. E' a PH alcalino, così devi usare qualche cosa nella soluzione nutriente per renderlo acido (5.5) in modo tale da portare i valori della lana di roccia dal 7.7 al 6.5 (l'aceto funziona bene.) E' irritante per la pelle quando è asciutta, ma non è un problema quando è bagnata.

Per pretrattare la lana di roccia per piantare, immergila in una soluzione di emulsioni di pesce, minerali in tracce ed acido fosforico (PH basso) per 24 ore, quindi risciacqua. Questo diminuisce la richiesta di PH che si verifica in seguito, quando tamponi il PH della lana di roccia per renderlo abbastanza neutro.

Le colture idroponiche dovrebbero essere impiegate al coperto o in serre per velocizzare la crescita delle piante, per ottenere così più gemme in meno tempo. Le colture idroponiche ti permettono di annaffiare le piante giornalmente, e questo accelererà la crescita. La differenza principale tra una coltura idroponica e una in terra è che

terreno idroponico o "ambiente" viene impiegato per trattenere l'umidità, ma smaltisce bene, e così non c'è nessun problema di sovrinnaffiamento connesso ad una irrigazione continua. Inoltre, le piante cresciute idroponicamente non ricavano i nutrienti dal suolo, ma dalla soluzione usata per innaffiare le piante. Le colture idroponiche riducono la preoccupazione di incrementare i minerali nel suolo, e la carenza di ossigeno che può soffocare le radici, così la lisciviazione non è normalmente con le colture idroponiche.

Le colture idroponiche permettono di usare contenitori più piccoli per piante della stessa dimensione, in confronto alla crescita in terra. Un vaso da 3 litri può facilmente essere usato per portare una pianta cresciuta idroponicamente alla maturazione. Questo sarebbe difficile da realizzare nella terra, dal momento che i nutrienti vengono subito consumati e le radici vengono private dell'ossigeno quando fissano a terra le radici. Questo problema non sembra verificarsi quasi più rapidamente per le piante idroponiche, dal momento che le radici possono ancora assorbire nutrienti da una alimentazione a soluzione costante, e l'ambiente trasmette ossigeno molto più prontamente quando le radici si fissano nel piccolo contenitore.

Il nutrimento delle piante deve essere somministrato con molti innaffiamenti, e garantisce al giardiniere di controllare scrupolosamente quali nutrienti hanno a disposizione le piante nei vari stadi della crescita della pianta. L'innaffiamento può essere automatizzato per certi aspetti con un semplice ed economico apparato di innaffiamento a gocce, in modo da avvantaggiarsene quando possibile.

Le colture idroponiche affretteranno il tempo di crescita, così ci vorrà meno tempo tra la semina e il raccolto. Ha senso usare semplici tecniche idroponiche passive quando possibile. Le colture idroponiche non sono certo indicate per la coltivazione all'esterno, a meno che non si possieda una serra.

ATTENZIONE: è necessario badare con molta cura alle piante per assicurarsi che non perdano molta acqua e si secchino durante la fase della crescita idroponica, altrimenti le radici saranno compromesse. Se non sei in grado di occuparti del giardino ogni giorno, accertati che le vaschette siano riempite a sufficienza fino al tuo prossimo ritorno, oppure potresti perdere con estrema facilità il tuo raccolto.

I metodi idroponici (attivi) più tradizionali non vengono trattati qui. Non vedo un qualche punto nella loro messa in opera più difficile del necessario. E' indispensabile cambiare la soluzione ogni mese se la fai circolare tramite un pompa, ma il sistema del serbatoio elimina questo problema. Risciacqua soltanto il recipiente una volta al mese o giù di lì per prevenire la formazione di sali annaffiando dall'alto della vaschetta o cubo di lana di roccia con acqua pura. Cambia i nutrienti della pianta spesso per evitare carenze nutritive nelle piante. Consiglio di usare 2 diversi nutrienti per piante per ciascuna fase della crescita, o 4 nutrienti in totale, per ridurre i casi di carenza di una qualche sostanza.

Cambia la soluzione più spesso se osservi che il PH cala rapidamente (troppo acido). A causa dello scambio dei cationi, la soluzione tenderà a diventare troppo acida col tempo, e questo causerà una indisponibilità di nutrienti alle piante. Controlla il PH dell'ambiente di crescita ogni volta in cui annaffi per accertarti che non si verifichi alcuna perdita di PH.

Con elevate concentrazioni di umidità nell'ambiente idroponico è probabile la formazione di alghe all'interno dei vasetti. Le alghe trasformeranno il pannello di lana di roccia di un colore grigio scuro. Per prevenire questo, stendi una pellicola plastificata sui bordi superiori del pannello di lana di roccia, con dei buchi aperti per farci sporgere all'esterno di essa le piante. E' facile tagliare un pannello impacchettato di lana di roccia in due pezzi, quindi taglia le estremità della plastica che sporgono da ogni pezzo. Ora hai due pezzi di lastra, ciascuno rivestito di plastica eccetto le estremità. Quindi incidì 2 o 3 buchi di 10 cm quadrati in cima per metterci sopra i cubi, e sistema ciascun pezzo in una vaschetta pulita. Ora sei in grado di trattare la lana di roccia come descritto sopra nel capitolo riguardante l'anticipazione della semina.

Se coltivi in vasi, vaschette, uno strato di ghiaia sulla cima del vaso può aiutare a ridurre la formazione di alghe, dal momento che assorbe l'acqua molto rapidamente. Le alghe sono soltanto fastidiose e brutte da vedere; non arrecheranno alcun danno alle piante.

RICICLAGGIO

Serviti di vasi ricavati da contenitori più o meno quadrati del tipo dei brick d'acqua in plastica, ecc.... Più piante staranno in meno spazio ed avranno un'area maggiore per mettere radici se vengono impiegati contenitori quadrati. Questo fa del tuo giardino un centro di riciclaggio, e ti permette di risparmiare montagne di soldi.

I bottiglioni di coca da 2 litri vanno bene, ma non sono quadrati. 13 di questi staranno giusti in una vaschetta delle dimensioni di una lettiera per gatti, e porteranno una pianta da un metro alla maturazione per via idroponica. Se puoi disporre di 4 vaschette in un ripostiglio, potrai coltivare 52 piante come questa per via vegetativa. Distanziale per la fioritura.

Vecchi secchi, contenitori di plastica da 10-20 litri (industrie alimentari e di vernici, prova a rovistare tra i rifiuti di un imbianchino o di un ristorante), secchi di vernice in cartone, vecchi bidoni dell'immondizia in plastica di ogni misura e sacchi della spazzatura sono tutti usati con successo dai coltivatori di maria.

Non usare i cartoni del latte e del succo di frutta per le colture idroponiche a serbatoio, dal momento che sono difficili da sterilizzare, ed introducono colonie di funghi nelle tue vaschette a serbatoio. Materiali inerti, come la plastica, sono la cosa migliore.

Assicurati di sterilizzare tutti i contenitori prima di ogni travaso con una soluzione di candeggina al cloro con 2 cucchiaini di candeggina per circa 4 litri d'acqua. Lascia il contenitore e il sistema, tipo la lana di roccia, ammollo per diverse ore nella soluzione prima di risciacquarli completamente.

COLTIVARE FUORI

Coltivare all'aperto è la cosa migliore. L'erba cresciuta all'aperto è di gran lunga più forte, dal momento che riceve più luce, ed è naturalmente più robusta. Non c'è problema di mancanza di luce. Nessun periodo di buio che ti costringa a restar fuori dal tuo luogo di coltivazione. Nessuna bolletta della luce. La luce solare tende a raggiungere più parti della pianta, se la crescita si verifica sotto un'esposizione diretta dei raggi. A differenza della crescita al coperto, le parti basse della pianta saranno sviluppate quasi come la cima.

All'aperto, fuori da una serra, ci sono molti fattori che possono distruggere il tuo raccolto. Il cervo cercherà di mangiarle. Scoiattoli ed altri roditori lo stesso. Gli insetti vi si annideranno, ed il vento e la pioggia possono fare a pezzi le tue piccole gemme se sono esposte a violenti temporali. Per queste ragioni l'erba al coperto può essere migliore di quella all'aperto, ma il miglior fumo che abbia mai assaggiato era quello cresciuto all'aperto, quindi pensaci bene: niente batte il sole.

Tira su un recinto e assicurati che stia in piedi. Fai visita alla tua piantagione almeno una volta ogni due settimane, e preferibilmente più spesso se c'è carenza d'acqua.

E' una buona idea servirsi del terreno se non si possiede una serra, dal momento che le colture idroponiche sono meno affidabili fuori all'aria aperta, a causa soprattutto della forte evaporazione.

L'esposizione alla luce è un fattore molto importante nell'individuazione di un luogo per una serra o per un'area all'aperto. Un coltivatore domestico avrà bisogno di sapere dove il sole splende per il periodo più lungo; subentreranno anche la privacy ed altri fattori. Cerca di individuare un punto defilato che riceve luce piena d'inverno da metà mattina a metà pomeriggio, almeno dalle 10 del mattino alle 4 del pomeriggio, preferibilmente dalle 8 alle 5. Ciò sarà veramente indispensabile se vivi a 30 gradi di latitudine nord (California) o superiori dal momento che d'inverno le giornate sono corte. Dal siccome la maggior parte dei giardinieri non vuole usare la serra nel cuore dell'inverno, puoi anche usare il sole invernale come un indice di buone esposizioni alla luce primaverile ed autunnale. Di solito il lato a sud di una collina riceve la maggior parte dei raggi solari. Inoltre, grandi aree aperte al sole sul lato nord della proprietà avranno buone esposizioni a mezzogiorno. Esposizioni ad est e ad ovest possono risultare buone se hanno una piena insolazione di mattina/pomeriggio e anche a mezzogiorno. Alcuni libri riferiscono che le piante rispondono meglio ad un'esposizione solare esclusivamente mattutina, e non altrettanto ad un'esposizione esclusivamente meridiana, così se devi scegliere tra le due, sappi che il sole di mattina è meglio.

Camuffa la tua serra come un capannone degli attrezzi, o struttura simile, usando soltanto un muro ed un tetto di plastica opaca bianca, PVC, Filon, o vetro, ed usa un materiale colorato alla stessa maniera per il resto del capanno, oppure dipingilo di bianco o d'argento, per farlo somigliare a metallo. Cerca di farlo sembrare come se fosse stato sempre là, circondato da piante ed alberi per nascondere da occhi indiscreti quando viene investito dalla luce del sole.

Filon (fibre di vetro increspate) o pannelli in PVC possono essere impiegati all'aperto per coprire le giovani piantine cresciute assieme nel giardino. Compra pannelli opachi da serra, e rendili opachi con una tintura bianca (ricavata dalla calce) o con una resina epossidica tinta di bianco o grigio e dipingili con uno strato sottile. Questo farà filtrare più luce solare del PVC o del Filon bianchi, ed in più nasconde le piante. Rivestimenti in resina epossidica conservano il Filon per molte stagioni in più di quanto altrimenti potrebbe durare. Permetterà inoltre di far sembrare il capanno rivestito di metallo, se dipingi i pannelli bianchi di Filon con uno strato sottile di resina tinta di grigio chiaro. La pittura andrà bene lo stesso, ma non potrà proteggere più di tanto. Curati di usare solo il minimo indispensabile, per ridurre il blocco dei raggi solari al minimo.

Scava un bel buco, non dipende dalla pianta poter penetrare l'argilla ed il pietrisco a meno che tu non sia sicuro della qualità dello strato superficiale del terreno dell'area. I prati erbosi avrebbero in linea di massima un buon suolo superficiale, ma il tuo prato dietro casa forse no. Solo questo può fare la differenza tra una modesta pianta alta un metro e mezzo e un mostro alto tre metri al momento del raccolto. Coltivare nel terreno è sempre meglio che coltivare in vaso, dal momento che la pianta nel terreno non sarà mai limitata nello sviluppo delle radici. Le piante cresciute nel terreno dovrebbero svilupparsi molto di più, ma richiederanno molto più spazio per ogni pianta, così secondo i piani, non potrai spostarle una volta piantate!

Potresti voler tenere le piante all'aperto in vasi in modo da poterli spostare facilmente. Un bel buco consentirà di introdurvi il vaso, in modo da ridurre l'altezza della pianta, qualora il livello del recinto fosse un problema. Molti

coltivatori fanno notare che i vasi hanno salvato un raccolto che doveva essere spostato per alcuni inaspettati motivi (tecnici riparatori, stimatori, fuoco, ecc...).

E' sempre meglio sistemare un tetto sopra le tue piante all'aperto. Quando ero un ragazzino, avevamo piante che crescevano sopra la staccionata di confine del cortile di casa. Abbiamo cominciato a costruire un tetto di serra per loro, ed un pulotto ci ha beccati a trasportare assi di legno, e pensando che le stessimo rubando (anche se non era così) ha visto al di là recinto noi e le nostre amate piante. Siamo stati arrestati, perché le aveva scoperte. Se avesse visto un capanno coperto da un tetto invece, non ci sarebbe mai stato alcun problema. Morale della storia: costruisci il tetto prima che le piante sbuchino al di sopra del recinto! O falle crescere in modo che stiano al di sotto. Vivi e impara...

Quando coltivi lontano da casa, in un terreno incolto, l'acqua è il fattore più determinante, dopo la sicurezza. L'acqua deve trovarsi nelle vicinanze, o vicino alla superficie del suolo, altrimenti la devi portare tu raccolta in recipienti. L'acqua è pesante e questo è un lavoro molto faticoso. Cerca di trovare un'area vicino ad una sorgente d'acqua se possibile, e procurati un secchio da tenere nelle vicinanze per portare l'acqua alla tua piantagione.

Un'idea bizzarra a questo riguardo è quella di trovare acqua di alta montagna, ad alta quota, e quindi incanalarla giù in un luogo più basso nelle vicinanze. E' possibile creare pressione dell'acqua in un tubo in modo analogo, e incanalarla in un sistema di irrigazione a gocce che pompa l'acqua alle tue piante in continuazione. Prendi una tanica di benzina da 20 litri e forala con tanti piccoli buchi. fai uscire un tubo dall'apertura principale e assicuralo in qualche modo. Seppellisci il barattolo di metallo in un fiume o ruscello sotto culla, in modo che sia occultata e sommersa. Immergi la tanica in un corso d'acqua o rigagnolo sotto degli anfratti, in modo che sia nascosto e sommerso. Immergi il tubo che esce dalla tanica e fallo scorrere giù dall'altura fino al tuo appezzamento. Una piccola opera di ingegneria può risparmiarti un bel po' di lavoro, e questa attrezzatura può essere usata anno dopo anno.

COLTIVAZIONE DI GUERRIGLIA

Coltivazione di guerriglia si riferisce alla coltivazione lontano dal proprio possedimento o in una remota ubicazione del possedimento dove la gente raramente si aggira. E' possibile trovare luoghi che per una ragione o per l'altra non sono facilmente accessibili o sono proprietà private.

Cerca di coltivare lontano dalla tua proprietà, su una proprietà adiacente, in modo che se la tua piantagione viene scoperta, non sarà facile risalire a te. Se non è nella tua proprietà, nessuno ha testimoniato la tua presenza là, e non c'è alcuna evidenza fisica della tua presenza (impronte, impronte digitali, tracce, capelli, ecc...), allora è virtualmente impossibile perseguitarti per un qualsiasi reato, anche se gli sbirri pensano di sapere a chi appartiene.

Non fidare mai a nessuno cosa stai coltivando. La tua miglior difesa è quella di dire che stavi semplicemente passeggiando attraverso l'area, e che, notato qualcosa di strano, avevi deciso di dare un'occhiata, oppure porta con te una canna da pesca o un binocolo ed afferma di andare a pesca o di osservare gli uccelli.

Non rivelare mai a nessuno dove sono localizzate le piante. Non portare visitatori a vederle, a meno che sia tempo di raccolto, e le piante debbano essere colte lo stesso giorno o in quello successivo.

Accertati che le tue piante siano nascoste alla vista di chicchessia. Prendi una strada diversa per raggiungerle se non sono in una parte sicura della tua proprietà, e copri le tracce per far credere che non sia una zona praticata. Lascia dei segnali lungo il sentiero, in modo che la gente sul sentiero principale tenda a perdere le indicazioni per l'area coltivata. Non parcheggiare sulla strada principale, trova sempre un posto per parcheggiare che non desti sospetto nella gente che passa per la strada. Tieni sempre una cassetta di "pronto intervento" nell'area se non coltivi vicino a casa. Ogni ragione è buona per trovarsi sul posto; cerca quindi di avere tutti gli oggetti necessari per rendere credibili le balle che eventualmente hai raccontato.

Rovi e rametti di edera sono perfetti per aprirsi dei varchi attraverso. L'edera velenosa deve essere lavata via prima che si manifesti una reazione allergica. Il Teknu è una soluzione di sapone speciale che neutralizzerà l'edera velenosa prima che abbia tempo di reagire. Applica il Teknu immediatamente dopo il contatto e fatti una doccia entro 30 minuti.

Cerca di piantare sotto alberi, in vicinanza di cespugli e tieni solo alcune piante per ogni singolo punto. Aggiusta o guida le piante affinché si sviluppino ai lati o fai qualcosa per prevenire il classico "albero di Natale" che si nota nella maggior parte delle piante lasciate crescere senza guida. Fissando le cime al terreno consentirai ai rami delle piante di crescere verso il sole, ed aumenterai la produzione, con una stagione di crescita lunga abbastanza. Le piante possono crescere sotto gli alberi se il sole giunge con la giusta angolazione e illumina l'area per diverse ore al giorno. Le piante dovrebbero ricevere almeno 5 ore di luce solare diretta ogni giorno, ed altre 5 ore di luce indiretta. Cerca di procurarti scarpe che puoi usare sulle punte e cancella le impronte dei tuoi passi. Usa guanti chirurgici e cerca di non lasciare impronte digitali sui vasi e su altri oggetti che potrebbero farti identificare dalla pula... nel caso in cui la tua erba venga scoperta da passanti.

Tira su un recinto, o le tamie, gli scoiattoli e i cervi mordicchieranno le tue piccoline fino a che non rimarrà nulla. Una rete di filo verde ed una di nylon per polli vanno molto bene e possono essere avvolte attorno agli alberi per creare una barriera impenetrabile. Controllale sempre ed eventualmente riparale ad ogni visita che fai al giardino.

Una barriera di lenze da pesca, una a 50 cm e l'altra ad un metro di altezza terrà la maggior parte dei cervi lontano dal tuo raccolto.

Cereali per tartarughe gopher sono disponibili per le aree come le montagne della California settentrionale, in cui topi di bosco e tartarughe gopher mangeranno il tuo raccolto se solo tu concederai loro un'opportunità di farlo. Il miglior recinto del mondo non terrà i topi lontano dalle tue piante! Non usare sapone per tenere lontano i cervi perché attirerà i topi! (Il grasso del sapone è commestibile per loro.) Metti dei grani di veleno in una mangiatoia in cui solo i piccoli roditori possono entrare, in modo che gli uccelli e i cervi non possano mangiarli. Disponi il veleno in anticipo, prima di iniziare a piantare. I ratti devono mangiare i grani per diversi giorni prima che abbiano un qualche effetto su di loro. In definitiva, puoi trovare più facile coltivare all'interno di una serra sul retro del tuo cortile piuttosto che cercare di trattenere i ratti dal mangiare la tua piantagione all'aperto.

Quando coltivi lontano da casa, in terreni incolti, l'acqua è il fattore più determinante, dopo la sicurezza. La quantità che puoi coltivare è direttamente proporzionale all'acqua disponibile. Se devi raccogliere acqua, portala in un zaino nel caso tu sia stato visto lungo il tragitto che porta alle tue colture; farai sembrare di essere soltanto un escursionista, non un coltivatore.

Trasportare le piante che hanno iniziato la crescita vegetativa nell'area di coltivazione è un aspetto molto complesso della coltivazione all'aperto. Di solito, si comincia a coltivare le piante al coperto, o fuori nel giardino, quindi le si trasporta al luogo di coltivazione una volta che si sono saldamente formate. Può essere d'aiuto individuare e separare per prima cosa i maschi dalle femmine così non dovrai imbatterti nello sforzo di trasportare, piantare ed innaffiare le piante maschio.

Un suggerimento è quello di usare cubetti di lana di roccia da 8 cm per cominciare al loro interno le pianticelle, quindi metterne 20 di loro in una vaschetta, coprirli con un'altra vaschetta e trasportarle sul posto dove vorrai coltivarle. I cubetti possono essere piantati direttamente nel terreno. Se vieni beccato nel tragitto che ti porta alla piantagione, la scusa di andare a seppellire un gatto morto potrebbe essere efficace: ben pochi ti chiederanno di guardare un cadavere in decomposizione!

Sappiamo che un coltivatore all'aperto rinuncia ai semi. Fa molti sacrifici e gli piace praticare la clonazione, così comincia con 200 cloni nel suo ripostiglio, quindi li trasporta all'aperto in scatoloni fino al posto dove devono essere coltivati. Nessun maschio, nessuna differenziazione, nessuna ripulitura dalle erbacce, nessun seme che germina, nessuna impurità genetica, nessun raccolto dedicato ai semi, nessun problema di trasporto, travaso e innaffiamento delle piante, devi solo curarti di raccogliere in un secondo tempo, nessun incubo di impollinazione, nessuna fatica sprecata!

CONCIMI

Usa il prodotto Super Soil, dato che questo è l'unico concime conosciuto sulla Costa Ovest certificato per dare i migliori risultati. Molte altre marche sono per lo più prodotti per sottobosco ed hanno quindi pochissime sostanze nutritive, sono troppo umidi ecc... Aggiungi vermiculite, perlite o sabbia al Super Soil per incrementare il suo drenaggio ed aerazione.

I giardinieri organici usano un composto preparato da loro stessi da una mistura di pollo, mucca o altro concime ed avanzi di cibo, foglie, erba tagliata, peli di cane ed altri rifiuti incluso il tuo piscio, che ha alti indici di azoto. Il pelo del cane non è consigliato per coltivatori di guerriglia che piantano lontano dalla loro proprietà dove la polizia potrebbe trovarlo. Il test del DNA potrebbe provare che si tratta del tuo cane!

Usa cristalli d'acqua P4 nel concime per dare alle piante un minimo di riserva d'acqua per alcuni giorni. Questa sostanza si gonfia in presenza dell'acqua e la trattiene come una spugna, in modo che radici avranno una riserva se una dura siccità rende necessari innaffiamenti costanti. Vacci veramente piano con questa roba, in quanto tende a sedimentarsi sul fondo del vaso e a soffocare le radici più profonde (le radici giovani appena spuntate) arrestando lo sviluppo della pianta. Usala con estrema moderazione, lasciala gonfiarsi per almeno un'ora prima di mescolarla con altro concime.

La dimensione della pianta nella terra è direttamente proporzionale alla dimensione del vaso. Se vuoi che la pianta cresca più grande, mettila in un vaso più grande. Di solito, un vaso da 2 litri per una pianta da 30 cm è sufficiente. Una pianta di 2 metri richiederebbe un vaso da almeno 10 litri di volume. Ricorda che i recipienti quadrati hanno un volume maggiore in uno spazio quadrato o rettangolare (come un ripostiglio).

Piantare nel terreno è sempre preferibile quando fai uso di concimi. Le piante possono crescere quindi liberamente, senza le restrizioni imposte dalle dimensioni del vaso.

Guano di pipistrello, escrementi di pollo o di vermi possono tutti essere impiegati per fertilizzare organicamente il terreno. I concimi possono bruciare, così prima dovrebbero essere ridotti in concime organico con della terra, prima di piantare, per diverse settimane. Si possono utilizzare anche alghe marine per fornire un ricco apporto di minerali in tracce, visto che si decompongono lentamente e nutrono quindi con continuità le piante.

Se coltivi all'aperto con buona disponibilità di terra, guarda se nei paraggi ci sono foglie ed altre fonti naturali di azoto ed aggiungile al terreno, insieme con alcune "dolomite lime" e fertilizzanti ridotti in concime organico. Anche una piccola quantità di nutrimenti per piante come il Miracle Grow può essere ugualmente aggiunta al terreno. (I coltivatori organici aggrottano le ciglia per questa pratica, comunque. La lavorazione di fertilizzanti commerciali produce infatti rifiuti tossici.) Puoi ottenere un buon concime naturale dalle foglie; spargi il fogliame sull'area di coltivazione per mantenerla umida e limita le erbacce vicino alle piante.

SOTTERFUGIO

E' interessante notare che le piante di marijuana possono realmente essere mescolate tra le altre piante al punto da non essere identificabili da tutti ma soltanto dagli osservatori più accorti. Ricordo che un mio parente durante una visita in Texas mi mostrò il suo mais nell'orto e mi accorsi delle numerose piante di maria soltanto quando mi trovai a meno di un metro da loro.

Le piante seminate all'aperto in tarda stagione non diventano mai troppo grandi e non danno mai nell'occhio quando vengono sistemate vicino a piante simili o di dimensioni maggiori. Le piante di dimensioni simili coltivate in mezzo a tanti alberi risulteranno pressoché invisibili nel loro camuffamento.

All'aperto il compito è quello di controllare l'accesso all'area per non destare sospetti. Nascondile di qua e di là a casaccio, mai secondo uno schema riconoscibile. Distanziale tra di loro, e distribuiscile sul suolo disponibile in modo che siano costantemente illuminate dal sole, pur essendo nascoste o mescolate. Le reti di recinzione e gruppi di diverse piante messe insieme sono la cosa migliore. Cerca di trovare un tipo di pianta che si armonizzi con le piante circostanti. Somministra azoto alle tue piante se c'è bisogno che siano più verdi per meglio confondersi tra le altre. Alcuni coltivatori usano perfino fiori di plastica rossi, attaccati alla pianta, camuffandola come un cespuglio di fiori.

Visita le piante di notte con la luna piena, e se sei visibile ai vicini, fai finta di potare un albero, di falciare il prato, o fai qualcosa nel cortile che ti renda inosservato.

Scava un buco e infilaci il vaso con la pianta. L'altezza della pianta sarà ridotta di almeno 30 centimetri.

Alcuni coltivatori spuntano la pianta quando è più alta di 30 cm, e crescono le due parti orizzontalmente con un graticcio. La pianta non sarà mai più alta di un metro, e non insospettirà in alcun modo i vicini rompipalle. Questo tipo di pianta può essere coltivata anche nel tuo cortile in piena vista.

NUTRIMENTI

I nutrimenti per piante hanno tre elementi notevoli che si riveleranno il principale sostegno del tuo giardino: Azoto, Fosforo e Potassio. Questi 3 ingredienti di solito sono elencati sull'etichetta frontale della confezione del nutrimento per piante nell'ordine di N-P-K (Nitrogen, Phosphorus, Potassium). Un nutrimento per piante 20-20-20 ha una concentrazione di azoto del 20%.

I nutrimenti secondari sono Calcio, Zolfo e Magnesio. Quantità in tracce di boro, rame, molibdeno, zinco, ferro e manganese.

A seconda dello stadio di crescita, diversi nutrimenti sono richiesti in momenti differenti. Per lo sviluppo delle radici e la germinazione, sono richiesti nutrimenti con alte concentrazioni di fosforo (high P) e basse concentrazioni di azoto e potassio. La crescita vegetativa ha bisogno di molto azoto, e l'urina umana è una delle migliori fonti, (miscela 250 millilitri di piscio per circa 4 litri d'acqua), anche se non è un fertilizzante completo di per se stesso. 20-20-20 con elementi in tracce dovrebbe renderlo tale; trovo molto valido il Miracle Grow Patio. Curati anche del livello di calcio, magnesio, zolfo e ferro. Questi sono importanti. Un cucchiaino da cucina di dolomite calcarea o idrato di calcio è usato in 4 litri di soluzione per la crescita quando un ambiente idroponico è inizialmente portato avanti, per fornire azoto, calcio e magnesio. Il sale inglese viene impiegato per migliorare i livelli di magnesio e zolfo nella soluzione.

Il tabacco cresciuto con nitrato di potassio brucia meglio. Alimenti per piante con PN, fosforo e azoto, (P2N3) sono nutrimenti del tipo Miracle Grow. Questo è un fertilizzante eccellente per la crescita vegetativa, o anche durante il ciclo della fioritura. Considera comunque che il nitrato di potassio è anche noto come Salt Peter, ed è usato per quegli uomini cui viene meno il desiderio sessuale o sono impotenti, o anche nei manicomi. Così se alcune di queste sono destinate alla cottura, potresti usare emulsioni di pesce o altri fertilizzanti completamente organici su queste piante, almeno nelle ultime settimane di fioritura.

La maggior parte delle soluzioni idroponiche dovrebbero essere nell'intervallo di 150-600 parti per milione in alimenti solidi disciolti. 300-400 ppm è il valore ottimale. E' possibile testare la tua soluzione o concime con un misuratore della conducibilità elettrica se non sei sicuro di ciò che somministri alle tue piante.

Tieni presente che la maggior parte dei valori degli alimenti solidi disciolti sono di solito sul lato basso, e i livelli dei nutrienti effettivi notevolmente più in alto. E' possibile con colture idroponiche passive, ottenere un incremento dei nutrienti dopo diverse concimazioni, al punto che l'ambiente idroponico è completamente saturo di nutrienti. Alimenta la pianta semplicemente con acqua pura di quando in quando, fino a quando noti che le piante non sono tanto verdi, e quindi riprendi con l'alimentazione tradizionale.

Il "pompaggio" si verifica quando usi più innaffiamenti per far crescere le piante più velocemente. Questo può essere rischioso se procedi in maniera imprudente, a causa dei problemi di sovrainnaffiamento potenziale. Deve andarci piano e visionare le piante quotidianamente e inizialmente ogni ora, per essere sicuro di non innaffiare a dismisura le piante. Usa miscele di nutrienti per piante più povere del normale, diciamo un 25%, ed assicurati di filtrarle una volta al mese e di fornire acqua pura alle piante almeno in ogni occasione in cui annaffi. Questo vale specialmente per le piante coltivate in un ambiente a base di terra. L'uso di nutrienti per piante Oxygen Plus a bassa concentrazione (o un alimento a base di perossido di idrogeno) permette alle radici di respirare meglio e previene i problemi di sovrainnaffiamento. Controlla il terreno per essere sicuro che non ci sia alcuna anomalia nel PH che potrebbe essere dovuta al perossido di idrogeno nella soluzione. (Un coltivatore esperto mi ha detto che non usa H₂O₂ (HP) a causa dei possibili problemi di PH. Questo non dovrebbe essere un problema se tieni d'occhio il PH e lo correggi nelle soluzioni dell'innaffiamento.)

Assicurati che il tuo ambiente abbia un buon drenaggio. A questo punto se innaffi le piante sistemate nel terreno una volta alla settimana, puoi innaffiare ogni 3-5 giorni invece di piantarle in un ambiente con un miglior drenaggio. La perlite o la lava aumenteranno enormemente il drenaggio dell'ambiente e renderanno necessario un innaffiamento più frequente. Questo pomperà le piante; queste tenderanno a crescere più velocemente a causa del migliorato apporto di ossigeno alle radici. Assicurati che l'habitat della pianta sia asciutto prima di un nuovo innaffiamento, in questo modo la pianta crescerà più velocemente.

Un'alternativa è usare una miscela di nutrienti per piante standard (più forti) una volta ogni 3 innaffiamenti. I nutrienti vengono trattenuti nell'ambiente ed immagazzinati nel suolo per un uso successivo. I nutrienti vengono lavati via con 2 innaffiamenti consecutivi dopo e non si verifica l'accumulo di sali nel suolo (non applicarlo alle colture idroponiche).

Smetti di nutrire le piante 2 settimane prima del raccolto, in modo che le piante non abbiano il sapore del fertilizzante. (Questo vale anche per le colture idroponiche.)

AVVERTIMENTO: Non sovrinfertilizzare. Farà morire le tue piante. Leggi sempre le istruzioni del fertilizzante che devi impiegare. Usa una quantità dimezzata se lo aggiungi all'acqua per ogni nutrimento in terra o in ambiente idroponico, se non sei sicuro di ciò che le tue piante possono assimilare. Passa gradatamente a concentrazioni più elevate di nutrienti per tutto il tempo. I coltivatori novizi tendono a sovrinfertilizzare le loro piante. I sali minerali si accumulano con il tempo a livelli più alti di nutrienti disciolti. Usa acqua pura per alimentare le colture idroponiche se ritieni che la concentrazione sia troppo elevata. Filtra le piante che stanno nei vasi ogni mese. Se le tue piante sembrano divenire veramente verdi, non somministrare sostanze nutritive per un bel pezzo per accertarti che non siano sovraalimentate.

PH E FERTILIZZANTI

Il PH può fare o disfare la tua soluzione nutritiva. Valori compresi tra 6.7-6.2 sono i più indicati per assicurare che non si verifichi alcun blocco dei nutrienti. Le colture idroponiche richiedono una soluzione con PH corretto prima di metterle a contatto delle piante. L'acido fosforico può abbassare il livello di PH; la calce o la potassa (carbonato di potassio) possono alzarlo quando diventa troppo acido. Acquista un misuratore di PH per 10 dollari ed usalo nel terreno, nell'acqua, e nell'ambiente idroponico per accertarti che con il passare del tempo non diventi alcalino o acido. Per ambienti molto neutrali puoi usare un po' di aceto per portarlo da un valore di pH 7 a 6.5 o giù di lì.

La maggior parte dei fertilizzanti causa un cambiamento di pH nel suolo. Aggiungendo fertilizzante al terreno quasi sempre si ha come conseguenza un pH più acido.

Con il passare del tempo, l'accumulo di sali prodotti dalla scomposizione dei fertilizzanti nel suolo provoca un incremento progressivo dell'acidità del suolo ed alla fine la concentrazione di questi sali nel suolo arresterà lo sviluppo della pianta e causerà un oscuramento delle foglie. Inoltre, quando la pianta invecchia le sue radici diventano meno efficienti nel portare nutrienti alle foglie. Per evitare l'accumulo di questi sali nella terra ed assicurare che la tua pianta assimili tutte le sostanze nutritive di cui ha bisogno puoi iniziare a nutrire le foglie della pianta quando ha raggiunto il mese e mezzo di vita. Disciogli il fertilizzante in acqua calda e spruzza la miscela direttamente sulle foglie. Le foglie assorbono il fertilizzante nelle loro nervature. Se vuoi continuare a mettere il fertilizzante anche nel suolo per nutrire le foglie, assicurati di non somministrare alle piante un'overdose di sostanze nutritive.

NUTRIMENTO DELLE FOGLIE

Il nutrimento delle foglie sembra essere una delle vie più facili per incrementare il raccolto, per velocizzare la crescita e la qualità in uno spazio ben ventilato, con o senza elevati livelli di CO₂. Prepara semplicemente un infuso con escrementi di vermi, emulsioni di pesce, guano di pipistrello, o con molti altri nutrimenti per piante indicati per il fabbisogno alimentare durante gli stadi vegetativi e di prima fioritura. Non è raccomandato per la tarda fioritura, o sprecherai il materiale spruzzato tardi. Smetti di nutrire le foglie 2-3 settimane prima del raccolto. Lava le foglie con acqua pura ogni settimana per prevenire l'ostruzione degli stomi delle foglie. Cibale quotidianamente.

Il miglior momento del giorno per nutrire le foglie è dalle 7 alle 10 del mattino e dopo le 5 del pomeriggio. Questo perché gli stomi nella parte inferiore delle foglie sono ancora aperti. Inoltre, la temperatura ideale è di 22 gradi, e sopra i 25 non possono essere affatto aperti. Così trovati la parte più fresca della giornata, se fa caldo, e la parte più calda se fuori fa freddo. Può essere che tu debba spruzzare le foglie alle due del mattino se è quella la parte del giorno più fresca. Lo spruzzatore usato deve atomizzare la soluzione in una nebbiolina molto fitta; tira fuori il tuo miglior spruzzatore ed usalo per questo scopo. Accertati che il PH sia tra 7 e 6.2. Usa bicarbonato di sodio per aumentare il PH della soluzione, ed aceto per diminuirlo. E' meglio spruzzare più spesso ed usarne meno per volta, che infradiciare le piante una volta ogni tanto. Usa un agente imbibente per prevenire la formazione di grosse gocce d'acqua, e di conseguenza che le foglie non si brucino come sotto l'azione di piccoli prismi riflettenti. Stai attento a non spruzzare su una lampadina accesa; meglio ancora, spruzza solo quando le lampadine si sono raffreddate (se bagni infatti una lampadina da troppe ore accesa e quindi molto calda, potrebbe scoppiare a contatto con una sostanza di gran lunga più fredda).

Forse il miglior nutrimento per le foglie comprende l'uso di acqua di seltz e cibo per piante contemporaneamente. Così facendo, la CO₂ e i nutrimenti sono forniti direttamente alle foglie con una sola spruzzata.

Il nutrimento delle foglie è riconosciuto nella maggior parte dei testi specializzati come il metodo migliore per cibare una pianta una volta che i problemi di blocco delle sostanze nutrienti hanno iniziato a ridurre la capacità di assorbimento dalle radici.

AVVERTIMENTO!: è importante lavare le foglie che devono essere raccolte prima che si siano asciugate, se intendi mangiarle, dal momento che possono avere nitrati su di loro.

NOTA: Un coltivatore che ha letto questo documento ha commentato: "Le emulsioni di pesce puzzano. Il guano di pipistrello potrebbe essere molto antigienico. Tienti stretto il Rapid-Gro, il MgSO₄ (sale inglese), la soluzione idroponica con elementi in tracce. I sali nitrati (l'"N" in NPK) non sono molto sani da fumare. Personalmente, io non nutro mai le foglie."

Al di là di questo assennato commento, c'è molta saggezza nel mantenere organico, non tossico, un giardino. Personalmente, uso solo CO₂ sulle mie piante idroponiche al coperto, e non nutro mai le foglie. Semplicemente non è necessario quando usi colture idroponiche.

ANIDRIDE CARBONICA

Elevati valori di anidride carbonica possono aumentare considerevolmente la velocità di accrescimento, fino quasi a raddoppiarla. Pare che le piante si siano evolute nei periodi primordiali in cui i livelli naturali di CO₂ erano molto più elevati di quelli odierni. La pianta si serve della CO₂ nella fotosintesi per produrre zuccheri che usa per costruirsi i tessuti. Aumentare i livelli di CO₂ significa aumentare la capacità delle piante di produrre questi zuccheri e il tasso di crescita della pianta viene considerevolmente incrementato.

Produrre CO₂ in sicurezza, a buon mercato e/o con convenienza può essere una pena, ed è difficile da allestire. La CO₂ è molto utile per la fioritura, quando la pianta è molto densa ed attraversa il momento più critico per quanto concerne la circolazione dell'aria nelle foglie. Se tu coltivi durante la fase vegetativa rigorosamente al coperto, (portando poi le tue piante all'aperto per la fioritura), allora la CO₂ non sarà un fattore determinante a meno che tu non abbia una serra sigillata, un ripostiglio, uno sgabuzzino o una camera da letto, e desideri aumentare la produzione e ridurre il tempo di fioritura.

Per una operazione al coperto di medie dimensioni un approccio è quello di usare contenitori di plastica di CO₂ presi dai fornitori a domicilio. Questo inizialmente ha un certo costo, ma relativamente poco costoso sul lungo periodo. Questi sistemi sono indicati solo se la tua area non è né troppo grande né troppo piccola.

Il sistema di base a taniche di CO₂ è di questo tipo:

Contenitore da 10 kg 100 dollari; Regolatore 159 dollari; Timer o regolatore 10-125 dollari; Il pieno di CO₂ 15-20 dollari

Caso peggiore: 395 dollari per l'installazione di un contenitore di CO₂ sincronizzato ad un aspiratore da un termostato.

Si può produrre a basso costo CO₂ bruciando gas metano. Comunque, il calore e il monossido di carbonio devono avere uno sfogo all'aria aperta. Si può ottenere CO₂ acquistando o noleggiando bombole dai locali fornitori a domicilio. Se ti fanno domande, puoi dire di possedere un vecchio saldatore a casa che ti serve per aggiustare il tagliaerba (rimorchio, macchina, ecc...)

Per un piccolo sgabuzzino, un serbatoio potrebbe durare 2 mesi, ma dipende da quanto gas rilascia, da quanto la stanza è ventilata, ore di ciclo di luce, fessure nella stanza, livelli di arricchimento e metodi di dispersione. Questo metodo può risultare fatale per il tuo piccolo ambiente.

E' visto generalmente di buon occhio avere un piccolo flusso costante di CO2 sulle piante durante tutto il tempo in cui la luce è accesa, diffusa direttamente sopra le piante durante il tempo in cui i ventilatori sono spenti.

Ci sono dei sistemi per conservare la CO2, ma questi possono costare un bel gruzzoletto. Quando la luce è spenta non c'è bisogno di CO2, così durante la fase della fioritura, ne userai la metà come se avessi il solenoide della CO2 collegato al timer della luce. Quando il ventilatore è acceso per il ricircolo, allora la CO2 viene interrotta. Questo può essere praticato per metà del tempo in cui la luce è accesa, in modo da incidere sui tempi di esposizione delle piante e sulla quantità di gas che realmente bisogna impiegare.

In un ambiente chiuso, usare bombole di gas è la cosa migliore, dal momento che la produzione si somma all'effetto serra, e anche la CO2 in bombola viene catturata come parte del processo produttivo di molti materiali, e quindi riciclata. Fermentando, i generatori di CO2, e i metodi del bicarbonato di sodio e dell'aceto producono tutta nuova CO2 che incrementa l'effetto serra.

E' possibile la creazione di CO2 dalla fermentazione e dai generatori. Un semplice generatore di CO2 potrebbe essere una stufa alimentata a propano. Questo funzionerà bene, per tutto il tempo in cui i gas potranno diffondersi nell'area di coltivazione, ed un ventilatore verrà impiegato per tenere in circolo la CO2 calda (che sale) e disponibile in basso al livello delle piante. Il fuoco e gli scarichi prodotti dalla stufa costituiscono anche un problema. Una stanza che deve essere ventilata per il 50% del tempo per liberare l'ambiente dal calore di una lampada e della stufa non riceverà tanta CO2 quanta una stanza che può essere lasciata senza ventilazione per diverse ore alla volta. Comunque, i generatori di CO2 sono l'unica strada da prendere per operazioni su larga scala.

La fermentazione o l'aceto sul bicarbonato di sodio funzioneranno se non avrai molti cicli di ventilazione, ma se hai abbastanza calore da costringerti a fare costanti o regolari ventilazioni, questi metodi non risulteranno più pratici. Soltanto versa l'aceto sul bicarbonato di sodio e chiudi la porta, (perdi la tua CO2 tanto presto quanto più ventili l'area). Questo metodo lascia molto a desiderare, visto che non è facile regolarlo automaticamente, e richiede un'attenzione quotidiana. E' possibile comunque creare CO2 dalla fermentazione, lascia il vino diventare aceto, e versalo sul bicarbonato di sodio. E' il sistema più conveniente sotto il profilo economico per la maggior parte dei coltivatori da sgabuzzino, per i quali 400 dollari nel mettere in piedi la produzione di CO2 sono davvero una mazzata.

Durante la fermentazione, il fermento continuamente si autoelimina; occupa molto spazio. Hai bisogno di un bidone capiente per aggiungere costantemente acqua, in modo che i livelli dell'alcol non si alzino quanto basta per eliminare il fermento. Lo zucchero viene impiegato per raggiungere velocemente questo scopo, ed un sacco da 5 Kg costerà 3,50 dollari o giù di lì al massimo in 2-3 settimane circa. E' anche difficile stimare cosa accade a lungo andare e a quanto ammonta realmente la produzione. Un tubo che fuoriesce dalla cima e arriva in una vaschetta d'acqua formerà bolle e dimostrerà che si è verificata una produzione di CO2.

Prova il bicarbonato di sodio mescolato con aceto, 1 cucchiaino: circa 30 cc. Questo reagirà provocando bollicine e gorgoglii quando liberi la CO2. Fallo solamente quando hai chiuso la porta che dà sulle tue piante. Una via MOLTO più conveniente per procurarsi CO2 si basa su 50 grammi di zucchero in una bottiglia da 2 litri di acqua (sterilizzata la prima volta con candeggina ed acqua, quindi risciacquata), più alcuni centilitri di piscio (!) o, se insisti, fermenti nutritivi presi da un semplice fornitore di birre a domicilio. Aggiungi i fermenti di birra, sbatti bene e mantienilo a 25 gradi. Passate 2 settimane o giù di lì produrrà circa 15 grammi di CO2 per ogni 30 grammi di zucchero impiegati. Guadagnerai un po' per volta, iniziando uno nuovo ogni 3 giorni o giù di lì. Con l'aggiunta di CO2 la crescita è fenomenale!!! Ho misurato di persona una crescita di 38 cm in 8 giorni sotto una lampadina HPS da 250 watt (con tubolari luminosi, a fissaggio orizzontale).

Un buon contenitore è un bricco in plastica di latte da 4 litri, con un beccuccio sul tappo. Inoltre, la chiusura del passaggio di aria da una parte del tubo luminoso acceso nel bricco riempito con acqua tiene lontani i batteri e dimostra che la fermentazione è in atto.

Una variazione possibile è quella di spruzzare acqua di seltz sulle piante due volte al giorno. Alcune celebrità del settore però non lo raccomandano, ricevendo di conseguenza incredibili cazzatoni da parte di chi, una volta provato, ha riscontrato dei miglioramenti nel raccolto. E' ovvio che ognuno vorrebbe adoperarsi solamente per un piccolo sgabuzzino non ventilato, ma potrebbe andare bene solo in alcuni casi. Potrebbe risultare oneroso con molte piante da spruzzare. Usa acqua di seltz, non bicarbonato di sodio in barrette, dal momento che contiene più sodio che potrebbe ostruire gli stomi delle piante. Lava le tue piante con acqua pura dopo 2 o 3 spruzzate di seltz. C'è molto lavoro, e non puoi automatizzarlo, ma forse è un bene! Ricorda, stare con le piante è una bellissima esperienza, e ti avvicina alla tua spiritualità e alla terra. L'acqua di seltz viene venduta nella maggior parte dei negozi di generi alimentari (Io l'ho comprata al Lucky's a 0.79 dollari per una bottiglia da 2 litri). Il bicarbonato di sodio in tavolette andrà bene lo stesso se proprio non hai acqua di seltz, ma ha il doppio del sodio rispetto all'acqua di seltz. Una soluzione veramente diluita di Miracle Grow può essere spruzzata sulla pianta insieme all'altra. Una delle caratteristiche dell'uso di acqua di seltz è che incrementa i livelli di umidità. Assicurati di ventilare l'ambiente umido durante il ciclo di buio, o potresti rischiare la formazione di funghi ed un aumento eccessivo della lunghezza degli internodi.

ATTENZIONE: Non spruzzare troppo vicino ad una lampadina calda! Spruzza solo verso il basso, oppure prima spegni la luce.

Anche se l'arricchimento con la CO₂ può significare un incremento della produzione del 30-100%, la scocciatura, il costo, lo spazio, il pericolo ed il tempo impiegato possono rendere una ventilazione costante o molto costante un'alternativa molto invitante all'arricchimento. Finché la pianta ha l'opportunità di assimilare nuova CO₂ di continuo, da aria che ha oltre 200 parti per milione di CO₂, le piante avranno tutti i nutrienti indispensabili per la fotosintesi. La maggior parte degli sgabuzzini avrà bisogno di un ricambio di nuova CO₂ ogni due o tre ore, perlomeno. Quasi tutte le città hanno concentrazioni molto elevate di CO₂ nell'aria, ed alcuni coltivatori trovano che iniezioni di CO₂ in circostanze simili non sono necessarie.

Alcuni coltivatori hanno scritto su High Times che elevate concentrazioni di CO₂ nella stanza dedicata alla coltivazione in prossimità del periodo del raccolto diminuiscono la potenza del fumo. Può essere una buona idea terminare la somministrazione di CO₂ due settimane prima del raccolto.

VENTILAZIONE

Devi ventilare molto se usi una lampada HID, meno per quelle a fluorescenza. Inoltre, la produzione di umidità richiede almeno una ventilazione di pochi minuti al giorno. Per una stanza con una lampada calda che produce calore rapidamente, la miglior ventilazione sarebbe una che libera la stanza in 5 minuti, quindi uno stop di 25 minuti prima di eseguire una nuova ventilazione, o allo stesso modo, una ventilazione di 3 minuti con 12 minuti di pausa e via di seguito. Il trucco sta nel trovare un timer che svolgerà questo compito. Non è facile da reperire e non è economico. Una volta che hai bisogno di regolare acceso/spento e viceversa la CO₂ con il ventilatore, fai un pensiero ad un regolatore climatico per circa 100 dollari.

Alternative possono essere un termostato che accende un ventilatore quando si è raggiunta una data temperatura, e lo spegne quando la temperatura scende di 4 gradi. Ma è una pazzia coordinare la diffusione di CO₂ con questo, dal momento che non sai quando il ventilatore si accende. 39 dollari per un termostato del genere, ma sincronizzarlo alla CO₂ con un relé a rivelazione di voltaggio costa 100 dollari per l'interruttore bell'e pronto, così in sostanza il controllore ambientale a 100 dollari è più conveniente. Tutto ciò di cui hai realmente bisogno è un ventilatore che purifica l'aria in pochi minuti, un commutatore di temperatura che accende e spegne il ventilatore, ed un interruttore inverso che disattiva e attiva la produzione di CO₂. Se puoi ventilare la stanza veramente in poco tempo ed il calore non si produce troppo in fretta, la CO₂ può essere diffusa in maniera lenta, continua, e potrebbe essere prodotta tra i periodici e rapidi cicli di ricambio dell'aria.

Si possono usare due timer sincronizzati, ma il solo sistema a buon mercato disponibile è l'intervallo di 30 minuti, dunque 48 scatti per 24 ore. In questo modo io posso avere un ventilatore che gira per 30 minuti, quindi spento per altri 30. Posso anche sincronizzarlo alla luce in modo da non dover essere costretto a ventilare quando la lampada è spenta. Posso sincronizzarlo ad un identico timer che attiverà la CO₂ durante il tempo in cui il ventilatore non è acceso, e viceversa. Sarebbe difficile sincronizzarli a meno di 5-10 minuti, ma almeno ci sarebbe una soluzione possibile e poco costosa. 20 dollari per due di questi timer.

Comprare ventilatori per far circolare l'aria è costoso, ma io mi sono semplicemente recato da liquidatori locali di componenti elettronici che avevano ventole d'occasione per 5-10 dollari, e così sono riuscito ad ottenere un risparmio effettivo di 50-70 dollari rispetto al prezzo di ventilatori nuovi in un negozio di articoli per giardinaggio. Un buon ventilatore manterrà l'umidità e la temperatura a valori bassi, e diffonderà la CO₂ alle tue piante con l'apporto di nuova aria.

Anche la circolazione interna dell'aria è realmente indispensabile. Si dovrebbe usare un ventilatore basculante per far circolare l'aria all'interno della stanza di coltivazione, per aiutare il riciclo della CO₂. In più manterrà bassa l'umidità, permettendo all'aria di assorbire più umidità, riducendo così il rischio di funghi. Un ventilatore a muro non porterà via spazio prezioso dal pavimento. Le migliori stanze di coltivazione hanno la massima circolazione dell'aria all'interno.

TEMPERATURA

La temperatura adatta è uno dei fattori maggiormente variabili. La maggior parte dei libri stabilisce che la temperatura ottimale per la crescita è di 20-25 gradi, ma c'è una lunga lista di circostanze attenuanti che provocano un aumento della temperatura. Assumere modificazioni genetiche non sembra essere un fattore, le piante sembrano potere assorbire più luce a temperature più elevate, forse fino a 30 gradi o poco più. Alti livelli di luce e di CO₂ potrebbero spingere la temperatura a 35 gradi per incrementare la velocità di accrescimento (consulta: D. Gold: 'CO₂, Temperature and Humidity', 1991 - Casa editrice E. Rosenthal).

Una condizione ideale di 35 gradi è data da una luminosità molto intensa, un arricchimento di CO₂ dell'ordine di 1500 parti per milione e una buona ventilazione costante per mantenere bassa l'umidità. Non è chiaro se questa

temperatura ridurrà la potenza nei fiori. Può essere una buona idea ridurre la temperatura una volta che è cominciata la fase della fioritura, per mantenere la potenza del fumo, anche se riduce la velocità di accrescimento. Ma temperature più alte aumenteranno considerevolmente la velocità di crescita vegetativa della pianta, stimolandone il metabolismo, assumendo i livelli richiesti di CO₂ e la luce disponibile, e impediranno un aumento dell'umidità.

Con livelli normali di CO₂, in uno spazio ben ventilato, 32 gradi sembrerebbero essere la temperatura massima consentita, mentre 30 gradi possono avvicinarsi maggiormente alle condizioni ideali, anche con molta luce a disposizione. Non lasciare la temperatura della stanza andare oltre i 35° C perché potrebbe incidere negativamente sullo sviluppo della pianta. La temperatura ottimale è tra i 27 e i 30 gradi se hai una luce intensa senza arricchimento di CO₂. Meno di 21° C è troppo freddo per una crescita corretta.

Le basse temperature di notte sono OK sotto i 15 gradi all'aperto, quindi comincia ad effettuare la crescita in grande stile. Una temperatura media intorno ai 10 gradi causerà un leggero shock e una attorno ai 4 gradi medi ucciderà le tue piante con una ripetuta esposizione. Tieni le tue piante al caldo, specialmente le radici. Alza i vasi se ti sembra che il terreno assorba il calore dalle radici. Questo può essere un problema se hai una lastra o un altro tipo di pavimento freddo.

Come la temperatura sale, così aumenta la capacità dell'aria di trattenere acqua, quindi si riduce l'umidità, e pertanto una temperatura media più alta dovrebbe ridurre il rischio di funghi.

In contrasto con molti rapporti, un alto tasso di umidità non è indicato per le piante eccetto durante la germinazione e la formazione delle radici. Una umidità più bassa aiuta la pianta a traspirare CO₂ riducendo in questo modo il rischio di muffa durante la fioritura.

Alcuni studi indicano che la potenza delle gemme scema quando la temperatura sale, così è importante stare attenti che le piante non ricevano troppo caldo durante i cicli della fioritura.

PARASSITI

Devi realmente guardarti dai parassiti, o tutti i tuoi sforzi potrebbero avere come conseguenza un minimo ritorno o, al peggio, la perdita di tutta la produzione. Acari e afidi sono i peggiori; mosche bianche, bruchi e funghi sono gli unici da tenere d'occhio a lungo termine. Un bombardamento di piretro può ripulire da zero la stanza, e quindi spruzzi di sapone fatto in casa o commerciale faranno il resto. Quando porti dentro le piante dall'esterno, spargi il piretro su ogni singola foglia in alto e in basso e anche sulla terra. Quindi ispezionale minuziosamente per una settimana o due, e insapona ogni residuo di vita degli insetti che trovi fin dalle uova che li hanno fatti nascere. Dovresti fare questo trucco per un mese o due, un periodo lungo a sufficienza per non avere problemi in vista del raccolto.

I funghi sono un ulteriore ostacolo sulla via di una strepitosa stagione di raccolto. Quando i fiori sono all'incirca a metà dello sviluppo divengono soggetti a funghi o alla decomposizione delle gemme. Sembra che le condizioni di crescita dei funghi siano migliori quando la temperatura è tra i 15 e i 25 gradi e l'umidità è alta. I funghi sono molto distruttivi e si diffondono rapidamente. C'è un tipo di spora di fungo che raggiunge le altre gemme tramite il vento così è impossibile prevenirla o fermarla se le condizioni del tempo ne consentono lo sviluppo. Se le cose dovessero mettersi male e i funghi iniziassero ad intaccare le tue piante, devi rimuoverli immediatamente o si diffonderanno nelle altre aree della pianta o in altre piante.

Alcuni coltivatori rimuovono soltanto la porzione di gemma infettata mentre altri rimuovono l'intero ramo. La rimozione del ramo intero assicura maggiormente che il fungo sia totalmente rimosso, e in più consente al coltivatore di assaggiare il raccolto con alcune settimane di anticipo.

I funghi possono prosciugare il tuo raccolto rapidamente, quindi investi in alcuni fungicidi sicuri e spruzzali sulle piante solo prima della fioritura se pensi che i funghi possono crearti un problema. Non spruzzarli sulle piante se non mai ha avuto problemi prima con i funghi. Mantieni basso il livello di umidità, fai circolare l'aria come un pazzo sull'area di coltivazione e tieni le piante all'aperto che non sono state in quarantena lontano da quelle all'interno. Non aspettare fino a dopo la fioritura, dal momento che non è una buona idea applicare il fungicida direttamente sui fiori. Invece, i fiori devono essere tagliati quando sono infetti.

La maggior parte dei fungicidi ha un odore sgradevole, e tu non vorrai certamente ingerirli o fumarli, così è necessario usarne uno che sia sicuro per i vegetali. Ancora meglio: procurati prodotti adeguati, di quelli che trovi nelle serre; contengono solo zolfo in soluzione.

Usa una soluzione di sapone come Safer Insecticidal Soap per sbarazzarti della maggior parte dei problemi legati agli afidi. Usa alcuni estratti di tabacco e polvere di peperoncino piccante aggiunto a questo per gli acari. Dott. Bronnars Soap può essere impiegato con alcuni detersivi per piatti in uno spruzzatore se vuoi risparmiare denaro.

Il piretro deve essere usato solo in circostanze estreme direttamente sulle piante, ma può essere usato in uno sgabuzzino o in una serra negli angoli per eliminare ragni e simili. Si decompone entro una settimana in elementi non-tossici, e può essere lavato da una pianta con soluzioni detergenti ed anche acqua pura. Trovo che il piretro

sia la migliore soluzione per gli acari dei ragni, se è spruzzato sulle pianticelle ancora giovani fino alla prima fioritura. Nella fioritura avanzata il tabacco e una soluzione di peperoncino/sapone è la cosa migliore da farsi, con frequenza giornaliera, anche sul retro di tutte le foglie infette.

Gli acari dei ragni sono di gran lunga i peggiori aggressori del mio giardino. Ho finalmente imparato a non portare le piante dall'esterno all'interno. Sono sempre infettate da parassiti e minacciano di infettare l'intera zona di coltivazione al coperto. E' molto più pratico lavorare con le stagioni e rigenerare le piante fuori in estate, piuttosto che portarle dentro per rigenerare sotto luce costante. Comincia a coltivare una pianta dentro e portala fuori in primavera per la fioritura. Prendi un raccolto o due, nutrila con azoto per tutta l'estate e si rigenererà naturalmente, per fiorire ancora in autunno.

Una volta che una pianta è stata portata fuori, lasciala fuori.

TRAPIANTARE

Non si verificherà alcuno shock o al massimo uno veramente modesto se sei rapido e sensibile nel maneggiare le tue piante. Accertati di dover trapiantare due volte, o meglio ancora, una volta se possibile, durante l'intero ciclo di crescita. Trapiantare rallenterà la tua attività produttiva. Ti porta via tempo, è difficile, è un lavoro duro, e mette a rischio le piante. Comincia con il più capiente contenitore a tua disposizione, quadrato è meglio. Vaschette di plastica da 500 grammi sono OK, e bottiglie di coca cola da 2 litri tagliate in due possono essere abbastanza per il primo raccolto quando la pianta sta crescendo idroponicamente. Un contenitore parallelepipedo di plastica del latte o dell'acqua andrà bene lo stesso.

Oppure comincia con semi e tagli di radici in vaschette di plastica da 500 grammi. E' meglio avere poche giovani piantine che molte visto che necessitano di trapianti continui. Queste vaschette più grandi occupano solo un po' di spazio in più, e consentono di trapiantare una sola volta prima di tirare su il primo raccolto. Trapiantala in un bricco d'acqua da 4 litri (tagliato a circa 3 litri) prima di forzare la crescita dei fiori. Per rigenerare questa pianta dopo il raccolto, trapiantala in un vaso più grande, una volta tornata nello stadio della crescita vegetativa, secchi di pittura da 20 litri funzionano bene se puoi risparmiare spazio, e un contenitore da 8-12 litri garantirebbe un secondo raccolto della pianta migliore del primo, anticipando la ricrescita vegetativa.

Una nota in più:

Uno studio russo ha dimostrato che le giovani pianticelle con almeno 10 cm di terra per sviluppare le radici in continuazione diventavano con più probabilità femmine. La fonte che cito dice "Questo può essere perché alcuni coltivatori hanno un rapporto femmina/maschio dell'ordine dell'80%/20%."

SESSO SUBITO

E' possibile stabilire il sesso di una pianta in anticipo, e quindi spostare le piante maschio fuori dall'area principale destinata alla coltivazione più presto, coprendo il ramo più basso di una pianta per 12 ore al giorno mentre è in uno stato vegetativo di luce costante. Usa una borsa di carta nera o simile per permettere il passaggio dell'aria mentre non fa filtrare la luce. Assicurati di approntare un ciclo regolare per questi rami coperti. Se permetti alla luce di raggiungerli durante il periodo di buio, non possono affatto indicarlo in anticipo.

Usa una lente d'ingrandimento per osservare in anticipo il tipo di sesso dei fiori. Una pianta maschio avrà un fiore piccolo (carta da gioco) osservando un pre-fiore con un gambo piccolo al di sotto di esso. Un fiore femmina è di solito a singolo o doppio pistillo, bianco e sottile, che emerge da un calice immaturo.

Alcune persone preferiscono preforzare le piante quando sono alte 20 cm, con l'intenzione di eliminare i maschi. Quando coltivano all'aperto, molti coltivatori non desiderano perdere tempo, spazio o energia per le piante maschio. Soltanto mettono le piante in un ciclo di luce di 12 ore per 2 settimane, separano le femmine dai maschi, quindi riportano i cicli di luce a 18-24 ore per continuare la crescita vegetativa per le femmine. Ricordati, questo è un processo che porta via tempo e può posticipare la crescita delle piante di 2 settimane. Non preforzare le piante a meno che tu non abbia molto tempo. Soltanto copri un ramo per pianta con carta nera (impermeabile alla luce, con passaggi d'aria) 12 ore ogni giorno sotto luce costante per forzare la prefioritura e separarle prima.

RIGENERAZIONE

E' possibile fare il raccolto delle piante e poi ringiovanirle vegetativamente per un secondo e anche un terzo raccolto. Un secondo raccolto può essere realizzato in meno di 6-8 settimane. Dal momento che lo stelo della pianta e le radici sono già formati, la pianta può produrre un secondo, e anche un terzo raccolto di gemme in poco più della metà del tempo del raccolto originale. Quando fai il raccolto, taglia il 1/3 della pianta più alto. Lascia i gruppi di foglie più rigogliosi nel centro della pianta, togliendo con molta attenzione i germogli via dai rami. Nel 1/3 della pianta più basso, cogli alla fine i fiori, ma lascia parecchi piccoli fiori su ogni ramo. Questi saranno la parte della pianta che verrà rigenerata. Le molte gemme che hai lasciato sulla pianta, rigenereranno il più

velocemente possibile. Nutri la pianta con Miracle Grow o qualche altro fertilizzante ad alto contenuto di azoto subito dopo il raccolto. Quando intendi rigenerare una pianta, accertati che non abbia mai carenza di azoto durante la maturazione, o tutte le foglie esposte al sole cadranno, e la tua pianta non avrà abbastanza foglie per vivere dopo il raccolto.

Una pianta dopo il raccolto può essere portata dentro per il ringiovanimento sotto luce continua o lasciata all'aperto l'estate per ringiovanire con la lunghezza naturale dei giorni. Ci vorranno 7-14 giorni per vedere i segni di un nuovo sviluppo quando rigeneri una pianta. Come abbiamo detto prima, ed in contrasto con gli esempi di sviluppo normale, i rami inferiori saranno i primi a sviluppare una nuova crescita vegetativa. Lascia crescere la pianta vegetativamente per un po', quindi portala fuori di nuovo per la rifioritura. Oppure lasciala dentro per la potatura vegetativa. Ora hai due o tre generazioni di piante che crescono, ed avrai bisogno di più spazio fuori. Ma farai il raccolto con il doppio della frequenza. Al ritmo di uno ogni 30 giorni, dal momento che hai nuovi cloni e piccole piantine che crescono, piante vegetative pronte per la fioritura e piante rigenerate che a loro volta fioriscono.

Rigenerare al coperto può creare problemi se le tue piante sono infettate con parassiti. Può essere meglio creare un'area separata dentro che non permetterà alle tue piante di infettare la principale area di coltivazione al coperto. Un'alternativa alla rigenerazione al coperto è rigenerare fuori durante l'estate. Solamente prendi un raccolto in giugno, poi permetti alla pianta di rigenerare lasciando alcune gemme sui rami bassi della pianta e dedicando il 1/3 centrale delle foglie della pianta al raccolto. Nutrile con azoto, ed assicurati che prendano molto sole. Rigenererà per tutta l'estate e sarà piuttosto grande per l'autunno, quando comincerà a fiorire di nuovo spontaneamente.

POTATURA

Le piante che sono rigenerate, clonate ed anche cresciute da semi avranno bisogno di essere potate in certi punti per spingerle a produrre il più possibile e a mantenersi rigogliose. Potare i rami più bassi crea un maggior flusso d'aria sotto le piante in una situazione al coperto e crea ritagli di piante per la clonazione. Inoltre concentra l'attività della pianta ai rami superiori che ricevono la maggior parte della luce, incrementando la produzione.

Le piante che sono state rigenerate necessitano di una minor potatura in fase di crescita in modo che la principale crescita rigenerata ottenga tutta l'energia della pianta. Questo significa che una volta che la pianta ha cominciato a rigenerare una buona parte della crescita, i rami più bassi che saranno in ombra o poco robusti dovrebbero andarsene. Lo sviluppo deve essere sfoltito sui rami superiori in modo che rimanga solo la crescita più robusta.

Un piacevole aspetto del rigenerare le piante è che alcune piccole gemme lasciate sulla pianta in vista della rigenerazione non daranno frutto a nuova crescita e potranno quindi essere raccolte per fumarle. La pianta può fornire molto materiale fumabile se preso prima che tutti i fiori maturi si seccino e muoiano con l'arrivo della nuova crescita vegetativa.

Cerca di potare due volte una pianta rigenerata. Una volta quando comincia a rigenerare: raccogli ogni gemma che non germoglia con la nuova crescita e fumala. Quindi dopo, pota di nuovo per prendere i ritagli più bassi da clonare e sfoltisci la crescita superiore in modo da produrre grosse gemme.

Se una pianta rigenerata non viene affatto potata, la pianta risulta piena di diramazioni, non crea gemme grandi ed il prodotto totale sarà considerevolmente ridotto.

RACCOGLIERE ED ESSICCARE

Fare il raccolto vuol dire cogliere i frutti di tanto duro lavoro, ed è il tempo più piacevole che impiegherai nel tuo giardino.

Si fa il raccolto alle piante quando i fiori sono maturi. Generalmente, si stabilisce che un fiore è maturo quando i pistilli iniziano a diventare marroni, arancioni, ecc.. e cominciano a regredire in un falso baccello. I baccelli si gonfiano con resine normalmente riservate alla produzione dei semi, e così otteniamo gemme mature con peli rossi e dorati.

E' interessante notare che il tempo del raccolto controlla lo sviluppo delle gemme. Se si è fatto il raccolto in anticipo con solo alcuni dei pistilli che hanno cambiato colore, le gemme avranno un contenuto di THC più puro ed avranno meno THC che muta in CBD e CBN. Le sostanze psicotrope creeranno l'aroma dell'erba, e controlleranno il grado di insensibilità e di sbalzo correlato ad un'elevata concentrazione. Un contenuto di THC puro crea un effetto molto cerebrale, mentre un contenuto elevato di THC, di CBD e di CBN renderà le piante più inclini a suscitare intontimento o un senso di annebbiamento. Le gemme colte tardi, quando pienamente maturate conterranno di norma questi elevati livelli di CBN, CBD e certamente non possono essere ciò che preferisci una

volta che hai provato campioni differenti colti in momenti differenti. Non prestare ascolto agli esperti, decidi tu in base a ciò che preferisci.

Ricordati, una gemma pesa di più quando completamente matura. E' ciò che alla maggior parte dei coltivatori piace vendere, ma prendi alcune giovani gemme per te, ogni settimana precedente il raccolto, e decidi come ti pare. Coltiva il resto fino ad una piena maturità se progetti di venderlo.

Molti coltivatori in erba (nel senso che sono nuovi del giro) vogliono raccogliere in anticipo, perché sono impazienti. Questo è OK! Soltanto devi prendere le gemme dalla cima o dalla parte centrale della pianta. Lascia maturare il resto. Spesso, le cime delle piante matureranno per prime. Raccoglile e lascia continuare il resto della pianta a maturare. Noterai che le gemme più basse diventano più grandi e più gonfie e increspate quando raggiungono una completa maturazione. Con più luce a disposizione nella parte bassa della pianta ora, la pianta produce di più in questo modo con il passare del tempo, rispetto a prendere un singolo raccolto.

Serviti di una lente d'ingrandimento per cercare di vedere i tricomi capitati (piccoli cristalli di THC sulle gemme). Se sono soprattutto chiari, non marroni, il punto massimo dell'aroma floreale è prossimo. Una volta che sono diventati per lo più tendenti al marrone nel colore, la concentrazione di THC comincia a scemare e la potenza ottimale del fiore si allontana, calando rapidamente con l'esposizione alla luce e al vento. Non fare il raccolto troppo tardi! E' facile stare molto attenti e raccogliere dopo che buona parte della potenza se ne è andata. Controlla le piante ed impara a riconoscere il picco della potenza floreale.

Non conservare l'erba al sole, perché riduce la potenza. Conservala a lungo stendendo le gemme superiori in basso in uno spazio ventilato. Questo è tutto ciò di cui hai bisogno per avere un gran raccolto. Essiccare in un sacchetto di carta funziona ugualmente, e può essere molto più conveniente. La gemma ha un aroma fantastico quando è essiccata lentamente per la durata di una settimana o due.

Se hai molta fretta, è OK essiccare una piccola quantità in-tra fogli di carta o in un sacchetto di carta in un forno a microonde. Vacci piano e controllale, non bruciarle. Posiziona la manopola sulla funzione di scongelamento per una più lenta, migliore essiccazione, sebbene in questo modo sarà un fumo acre.

Un disidratatore di alimenti o una macchina per conservare il cibo essicherà la tua maria in poche ore, ma non avrà lo stesso aroma di una essiccata lentamente, anche se sarà molto simile. E questo accelererà il tuo periodo di raccolto (che può essere snervante, con tutta questa erba sparpagliata ad essiccare).

Le gemme secche fino ai gambi sono abbastanza friabili da sbriciolare, conservale quindi in un contenitore sigillato, facendo passare aria e rigirando le gemme ogni giorno per due settimane.

Una volta un coltivatore esperto mi ha detto di essiccare in un'area attigua alla casa (come il garage) in modo che la temperatura di giorno si alza e di notte si abbassa, mentre la pianta si essicca. Se tratti la pianta come se fosse ancora viva, questa userà una parte della sua clorofilla durante il processo di essiccazione, ed il fumo sarà meno acre.

CLONARE

E' possibile riprodurre e scegliere più velocemente i tagli da piante che crescono, fioriscono, e maturano. Alcune piante saranno naturalmente migliori di altre a questo riguardo, ed è facile selezionare non solo le piante più potenti da clonare o riprodurre, ma ugualmente le piante che crescono/fioriscono più velocemente. Trova la tua pianta dalla crescita più rapida, e riproducila con il tuo maschio "dalla miglior altezza" per una rapida fioritura e una potente discendenza della specie. Clona la tua pianta più rapida, più alta per avere un giardino a singolo raccolto nel minor tempo possibile. Con il passare del tempo, risparmierai una bella attesa nel maturare le tue piante.

Quando un maschio comincia a fiorire (2-4 settimane prima delle femmine) dovrebbe essere allontanato dalle femmine in modo che non possa impollinarle. Deve essere portato in un'area separata. Ogni posto che garantisce solo qualche ora di luce al giorno dovrebbe essere adeguato, anche vicino ad una finestra in una stanza separata all'interno della casa. Metti un giornale o un vetro sotto la pianta maschio per raccogliere il polline quando i fiori lo emettono.

Tieni un maschio vivo indefinitamente incurvandone la cima rigidamente e mantenendolo in uno stato di shock non forte in modo da ritardarne la maturazione. Oppure prendi le cime quando maturano e metti i rami in acqua, sopra un pezzo di lastra di vetro. Scuoti i rami ogni mattina perché rilascino il polline sopra il vetro e quindi scartalo con una lama di rasoio per raccoglierlo. Un maschio potato in questa maniera resta vivo indefinitamente e continuerà a produrre fiori se riceve adeguati periodi di buio. Questo è molto meglio che mettere il polline nel congelatore! Il polline fresco è sempre meglio.

Salva il polline in un sacchetto a prova d'aria nel congelatore. Sarà buono per circa un mese. Possono passare più e più settimane prima che le femmine siano pronte per l'impollinazione. Metti una carta assorbente nel sacchetto con il quale agire una volta scongelato.

Una pianta è pronta per l'impollinazione 2 settimane dopo che i grappoli dei fiori femmina appaiono per la prima volta. Se la impollini troppo presto, non può funzionare. Aspetta fino a quando i fiori femmina si sono formati bene, ma soprattutto quando i peli stanno comparendo.

Spegni tutti i ventilatori. Usa un sacchetto di carta per impollinare un ramo di una pianta femmina. Usa polline diverso preso da due maschi su rami separati. Copri il sacchetto attorno al ramo e sigillalo all'inizio del ramo. Scuoti il ramo vigorosamente. Bagna il sacchetto di carta dopo alcuni minuti con uno spruzzatore e quindi rimuovilo con molta attenzione. Usa anche grandi borse di plastica con chiusura a lampo. Infila la borsa sul ramo del maschio e scuoti il polline che si libera. Rimuovi attentamente quello cattivo e chiudi la lampo. Dovrebbe essere ricco di polvere di polline. Per impollinare, mettilo sopra un singolo ramo della femmina, chiudendo la lampo lateralmente intorno al gambo in modo che nessun polline sfugga all'esterno. Scuoti la borsa ed il gambo allo stesso tempo. Lasciali stabilirsi per un'ora o due e scuotila di nuovo. Toglila alcune ore più tardi. Il tuo ramo è ora ben impollinato e deve mostrare i segni di una visibile produzione di semi in 2 settimane, con semi maturi che fendono i calici entro 3-6 settimane. Un ramo impollinato può produrre centinaia di semi, così in molti casi non dovrebbe essere necessario impollinare più di uno o due rami.

Quando incroci due varietà diverse, verrà creato un terzo tipo di pianta. Se conosci quali caratteristiche stai cercando in una specie nuova, avrai bisogno di diverse piante da scegliere per avere una probabilità maggiore di trovare tutte le qualità desiderate. Qualche volta, se le due piante incrociate possiedono geni dominanti per determinate caratteristiche, sarà impossibile ottenere la pianta che desideri da un singolo incrocio. In questo caso è necessario incrociare due piante dallo stesso lotto di semi risultanti dall'incrocio iniziale. In questo modo si potranno liberare i geni recessivi, e le caratteristiche della pianta che desideri possono essere ottenute solo in questa maniera.

Di solito, è preferibile incrociare soltanto due specie che sono molto differenti. In questa maniera uno solo normalmente arriva al punto descritto come "vigore ibrido." In altre parole, spesso le specie migliori sono create prendendo due specie molto diverse tra loro ed accoppiate. Le piante meno robuste possono essere il risultato di un incrocio, dal momento che assimilano i tratti del gene recessivo che può portare ad una diminuzione della potenza.

La specie ibrida sarà completamente differente l'una dall'altra. Ogni pianta cresciuta dallo stesso lotto di semi raccolti dalla stessa pianta, sarà diversa. E' quindi necessario provare ciascuna pianta separatamente e decidere per ognuna se le caratteristiche sono di tuo gradimento. Se trovi una che sembra essere di gran lunga superiore alle altre in termini di fioritura precoce, alta produttività e che ti dà uno sbalzo strafico, quella è la pianta da clonare e da riprodurre in continuazione.

La genetica avanzata va ben oltre lo scopo di questo lavoro. Consulta: 'Marijuana Botany' (Botanica della Marijuana) di Smith, per informazioni più dettagliate su questo campo.

SINSEMILLIA

Quando ad una pianta femmina non è permessa l'impollinazione, cresce ricca di resina indispensabile per la produzione dei semi. Falsi baccelli si gonfiano con resina carica di THC ed i pistilli diventano rossi ed arancioni e si ritirano nei baccelli. Allora è il momento di fare il raccolto alla pianta. I semi non fanno parte della gemma quando i fiori maturano. Questo si chiama Sinsemillia e significa semplicemente "senza semi".

IMPOLLINAZIONE

E' possibile incrociare le tue due piante femmine favorite per generare una nuova specie di semi che produrrà tutte le piante femmine. Preferibilmente, queste due piante dovranno essere di tipo differente, non da semi provenienti dalla stessa madre.

Questo creerà la specie migliore, dal momento che non porterà all'incrocio. E' più facile stimare la qualità delle piante femmine rispetto a quelle maschio, visto che il fumo è più potente e più facile da giudicare è la qualità migliore. Le piante nate da semi in questa maniera saranno tutte piante femmine perché non ci sarà la possibilità di avere cromosomi maschio da genitori femmina.

Usa Acido Gibberellico (gibberellina) su un ramo di una pianta femmina per produrre fiori maschi. L'Acido Gibberellico viene venduto nei negozi di articoli per serre che tengono prodotti per la riproduzione e ibridazione di piante. Spruzzalo sulla pianta una volta ogni giorno per 10 giorni con 100 parti per milione di acido gibberellico. Quando si formano i fiori maschi, impollina i fiori dell'altra pianta femmina che hai scelto. Impollina soltanto un ramo a meno che tu non voglia un fottio di semi! Una volta che il ramo ha fiori maschi, taglia il ramo e mettilo ad attecchire in acqua, con un vetro al di sotto per recuperare il polline maschio quando cade. Usa una soluzione per mettere radici simile alla precedente soluzione per la clonazione. Raccogli il polline con un sacchetto di plastica messo sul ramo e scuotilo. Usa una lama di rasoio per accumulare il polline caduto ed aggiungere pure quello nel sacchetto.

E' anche possibile impollinare i fiori della pianta su cui crei i fiori maschi, incrociandoli con se stessi. Questo viene usato per conservare le caratteristiche di piante speciali. Anche con la clonazione si conservano le caratteristiche

delle piante, ma non si potranno conservare i semi per impiegarli in un secondo tempo. Incrociare una pianta con se stessa può portare a problemi di incrocio, così non può essere una soluzione definitiva nella maggior parte dei casi.

Una volta ho provato ad usare acido gibberellico, spruzzato su una femmina sana, ogni giorno per oltre una settimana. Non è apparso alcun fiore maschio sulla pianta. I suoi benefici pertanto possono essere variabili.

ODORI E IONI NEGATIVI

Generatori di ioni negativi sono stati usati per anni per ridurre gli odori in una stanza di coltivazione, ma sono giunti rapporti secondo i quali un generatore di ioni negativi aumenta la velocità di accrescimento e la produzione. Non c'è alcuna evidenza che possa confermarlo, comunque ha un senso, dovuto al fatto che le persone e gli animali sembrano essere alterati positivamente dagli ioni negativi nell'aria, così a maggior ragione possono "sentirsi" meglio le piante. Prova a metterne uno nella stanza di coltivazione. Puoi notare come le gemme non hanno molto aroma quando le cogli, ma che in alcuni casi può risultare gradevole.

Un generatore di ioni negativi può essere acquistato per 15, 100 dollari a seconda del modello e della potenza erogata. Alcuni hanno cicli invertiti che accumulano la polvere in un piatto caricato. E' anche possibile usare una lamina di alluminio con la messa a terra e porla sul muro o sulla mensola dove si trova lo ionizzatore, per raccogliere queste particelle. Soltanto pulisci completamente la lamina una volta al mese. Dovrebbe essere collegata ad un cavo elettrico di messa a terra. Se non ricopri il muro e la mensola con una carta o una lamina, il muro diventerà nero dalla polvere che riceve dall'aria, e poi ti toccherà ridipingerlo.

OSSIGENO

L'O₂ alle radici è un grande problema, dal momento che la pianta lo richiede per assimilare i nutrimenti, e liberarli dalle tossine, ecc... Una delle cose più facili da fare è servirsi di cibo a base di perossido di idrogeno nell'acqua per aumentare la disponibilità di ossigeno nell'acqua stessa. H₂O₂ ha un atomo di ossigeno in più che si dividerà facilmente e che potrà essere usato dalla pianta. Oxygen Plus è un alimento per piante che contiene il 25% di perossido di idrogeno ed è perfetto per questo uso.

Usando una soluzione per piante che permette una abbondante ossigenazione è lo stesso veramente importante. Assicurati di avere un buon drenaggio usando Perlite, sabbia, o ghiaia nella tua miscela e nel fondo dei vasi. Non usare un mezzo che trattiene troppa acqua, o puoi significativamente ridurre l'ossigeno a disposizione della pianta. Più su questo argomento nella sezione 'Colture idroponiche'.

Ossigenare l'acqua prima dell'innaffiamento è altrettanto una buona idea. Nel caso di piante in vasi di terra, usa una pompa d'aria per gassare l'acqua durante la notte prima di innaffiare le tue piante, o metti l'acqua in un contenitore con un coperchio e scuotilo molto bene prima di somministrarla alle piante.

SICUREZZA E RISERBO

Le società elettriche possono rivelare che la tua bolletta è molto cambiata rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, e in questo modo la polizia riesce a beccare i coltivatori. Più di 500 watt utilizzati in continuazione all'interno di una famiglia potranno far sì che si venga segnalati per incremento mensile costante nel consumo di energia elettrica. Puoi dire di avere un riscaldamento autonomo, molte persone che vivono in fabbricati lo possiedono, e anche molti televisori, accesi anche a tarde ore, se ti fanno un accenno (senza malizia). Se bussano gli sbirri e te lo chiedono, non lasciarli entrare, e sposta le tue piante in un altro posto durante le ore piccole, magari in un veicolo non di tua proprietà.

Una volta spostate in un nuovo posto, può essere preferibile ripristinare immediatamente un alto consumo di energia, in modo che la cronologia del tuo consumo energetico non smascheri le tue attività in futuro.

Fuoriuscite di luce, finestre aperte, calore emanato da stanze che normalmente dovrebbero essere fedde, e bollette salate sono tutti problemi seri di cui dovresti preoccuparti. Non lasciare acceso l'allarme antifurto quando vai via da casa. Molte persone sono state arrestate quando dei marmocchi cercavano di rubare il prezioso giardino e sopraggiungeva la polizia. Chiudi bene la casa, e lascia che le prendano se ne hanno proprio bisogno. In fondo non vale la pena essere arrestati per furto...

Pensa in anticipo ad ogni situazione che richiederà una visita alle aree sensibili della casa da parte di estranei. Riparatori, venditori a domicilio, lettori del gas-luce-acqua, vicini, periti stimatori, ed animali domestici devono tutti essere considerati e di conseguenza bisogna pianificare in anticipo.

ACQUA DISTILLATA

Alcuni coltivatori riportano che acqua purificata o distillata aiuta le loro piante a crescere più velocemente. Forse ciò è dovuto al sodio e ai metalli pesanti che si trovano nell'acqua pesante che non sono presenti nell'acqua purificata. L'acqua pesante tende a formare depositi di sale alcalino nel terreno che bloccano i minerali in tracce, e provocano carenze di ferro, rame e zinco. Ci sono diversi tipi di acqua purificata, ma molti non sono privi di minerali che possono causare la formazione di sale per un esteso periodo di tempo.

L'acqua di rubinetto arriva in due modi. Calda e fredda. Il tubo che porta l'acqua fredda ha una minor formazione di calcio e sodio al suo interno, e dovrebbe essere privo di sedimenti una volta che il rubinetto è stato aperto e l'acqua è lasciata scorrere per 30 secondi. L'acqua calda avrà ruggine, depositi di piombo, e molto sodio e calcio, tanto che te ne accorgerai facilmente. Usa solo la quantità di acqua calda richiesta per raggiungere la corretta temperatura dell'acqua (20-25°C). L'acqua di rubinetto filtrata attraverso un filtro di carbone sarà priva di cloro e di particelle molto grandi, ma conterrà ancora solidi disciolti come sodio e metalli pesanti (piombo, arsenico, nichel, ecc...).

L'acqua purificata in bottiglia dovrà essere o Reverse Osmosis o alcuni tipi di acqua filtrata carbone/sedimento. Quando acquisti l'acqua in un negozio, a meno che sia RO o Distillata, fai a meno di comprarla. Può avere ancora gli stessi solidi disciolti e metalli pesanti che ha la tua acqua di rubinetto.

PILLOLE ANTICONCEZIONALI

Una soluzione con una pillola in 4 litri di acqua è stato riportato che provoca un aumento della velocità di accrescimento nelle piante di pomodoro. E' possibile che questo aiuti anche le piante di maria. Un trattamento somministrato prima della fioritura ed uno alcune settimane prima del raccolto potrebbe aiutare la pianta a maturare più velocemente.

Un coltivatore ci ha riportato una storia su di uno stesso tipo di piante, una trattata con estrogeni è cresciuta fino a 6 metri, mentre l'altra è rimasta a 2 metri. Questo può essere puramente aneddótico, ma potrebbe funzionare. Provalo e riferiscici i risultati.

CONSERVAZIONE DI SEMI E GEMME

Usa un barattolo sigillato di quelli per conservare alimenti per sigillare ermeticamente il sacchetto sotto vuoto.

Congelalo o mettilo in frigo, e le gemme e i semi possono essere conservati per anni in questo modo.

Sbatti i semi in una carta assorbente per assorbire l'umido. Conservali nel congelatore, e toglilo solo tanti semi quanti te ne servono, quindi rimettili subito nel congelatore.

COMMENTO FINALE

Ottimi risultati possono essere conseguiti anche in situazioni che possono apparire alquanto marginali. (ad esempio: un vaso da 10 cm in una stanza con un lucernario). Con un minimo di: ambiente di coltura ben drenato, buona luce con ventilazione, applicazione regolare di un fertilizzante completo, controllo dei parassiti, e precauzioni antisgammo, chiunque può portare un seme vitale alla maturazione.

Uno non ha necessariamente bisogno di possedere molti soldi, o anche conoscenze specifiche, per coltivare buone piante.

Questo articolo è stato tradotto, con il preziosissimo aiuto di mr. Pugnetta, da "ilfede", da un manuale in inglese scritto e realizzato da Legal Lie Zitt. L'articolo in lingua originale si può liberamente scaricare da internet. Si vuole inoltre ringraziare l'autore Legal Lie Zitt per aver reso possibile una libera traduzione del proprio lavoro. Questo manuale non vuole in alcun modo incitare alla coltivazione, allo spaccio o a qualsivoglia uso della marijuana e dei suoi derivati; l'obiettivo è puramente divulgativo.

Ilnada.-