

 ATHENA®

PŘÍRUČKA

PĚSTITELE





For The Culture™



Vaše odhodlání pěstovat
rostlinu, která byla po generace
pronásledována a zakazována...

vám přináší tuto knihu.



ZÁKLADY PĚSTOVÁNÍ

GENETIKA 14

Semena vs klony

OSVĚTLENÍ 18

Spektrum, sodík vs LED, PAR

KLIMA 24

Nastavení parametrů, VPD, Průtok vzduchu

PĚSTITEL 30

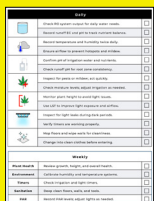
Checklist pěstitele, Výběr fází, Údržba

VÝŽIVA 34

Rozdělení živin, Plán výživy



PLÁN
VÝŽIVY



CHECKLIST
PĚSTITELE

JAK TO FUNGUJE

Nejprve si přečtete výše uvedené **ZÁKLADY PĚSTOVÁNÍ**, abyste pochopili jeho základní principy, a poté postupujte podle **KULTIVACE KROK ZA KROKEM**. Nezapomeňte se řídit dokumenty na levé straně, abyste si zajistili úspěch. . Plán výživy najdete na str. 37 a Checklist pěstitele na str. 31.

PĚSTOVÁNÍ KROK ZA KROKEM

SEMENA 46

 2 týdny *Klíčení semen, Metoda tkáňových kultur*

KLONY 48

 2 týdny *Vstupní kontrola, karanténa*

FÁZE RŮSTU 50

 4 týdny *Řízení růstu, Ohýbání a tvarování, přípravek IPW*

FÁZE KVĚTU 62

 7 týdny *Měření výtoku, konec používání IPW, nastavení PAR*

DOZRÁVÁNÍ 74

 2 týdny *Přizpůsobení výživy, kontrola dozrávání*

SUŠENÍ/CURING 76

 4 týdny *Sklizeň a sušení, stříhání*

RESET 80

 2 hodiny *Úklid a dezinfekce prostor*

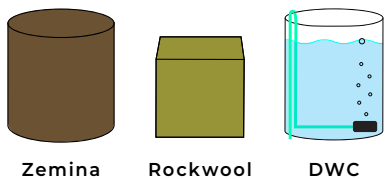
ŽIVOTNÍ CYKLUS ROSTLIN PO TÝDNECH

Čísla níže uvádí týdny

 ATHENA®

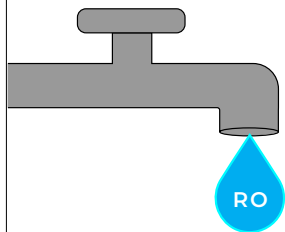
SEMENA		KLONY		RŮST				ČASNÝ KVĚT			POZDNÍ KVĚT				FINISH		SUŠENÍ/CURING			
1	2	1	2	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	1	2	3	4
KOŘENY				TVORBA STRUKTURY				VYTAHOVÁNÍ			NÁRŮST OBJEMU				KVALITA					

SUBSTRÁT



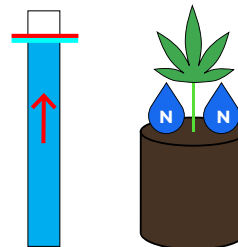
Médium, ve kterém rostliny rostou, např. zemina, rockwool nebo DWC.

REVERZNÍ OSMÓZA



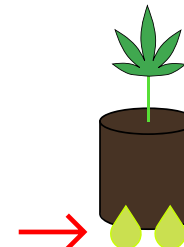
Vysoce přečištěná voda bez minerálů a solí.

PLNĚ NASÁKNUTÝ



Maximální množství vody, které může substrát pojmout, často se určuje podle počátku vytékání vody při zalévání.

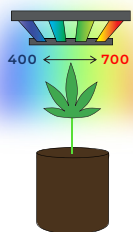
VÝTOK



Voda vytékající ze dna substrátu.

PAR

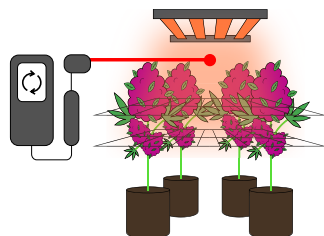
(FOTOSYNTETICKY AKTIVNÍ ZÁŘENÍ)



Specifický rozsah vlnových délek světla (400-700 nm), který rostliny využívají k fotosyntéze.

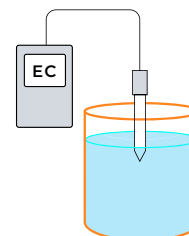
PPFD

(UKAZATEL HUSTOTY FOTOSYNTETICKY AKTIVNÍCH FOTONŮ)



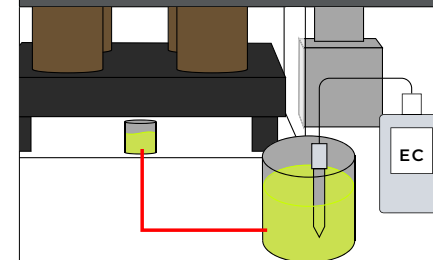
Jednotka měřící intenzitu světla v PAR dopadajícího na určitou oblast.

EC ZÁLIVKY



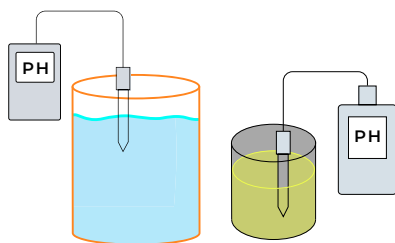
Koncentrace živin, kterou vaše rostliny dostanou.

EC VÝTOKU



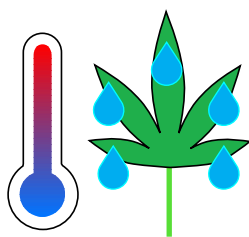
Koncentrace živin ve vodě vytékající ze substrátu

PH



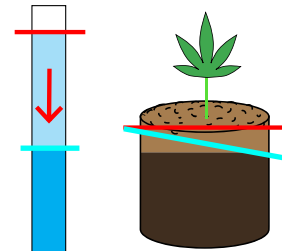
Ukazatel kyselosti nebo zásaditosti roztoku. PH ovlivňuje dostupnost živin v pěstebním médiu.

VPD



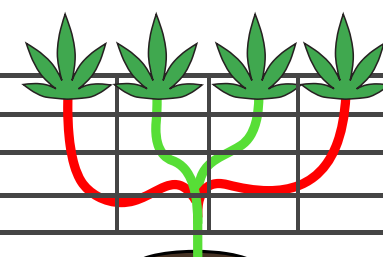
Poměr vlhkosti a teploty ovlivňující transpiraci rostlin.

PROSYCHÁNÍ



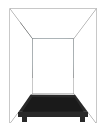
Doba mezi zaléváním, kdy substrát vysychá. Obvykle přes noc, ale může trvat i několik dní.

LOW STRESS TRAINING (LST)

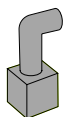


Ohýbání a vyvazování větví pro lepší přístup světla, zajištění rovnoměrného růstu a zvýšení výnosu při minimálním stresu.

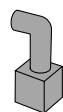
CO POTŘEBUJETE



PĚŠTEBNÍ STAN
A PODLOŽKU



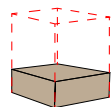
ZVLHČOVAČ



VENTILÁTOR



NÁDRŽ



KVĚTINÁČE S
KOKOSOVÝM VLÁKNEM



ROCKWOOLOVÉ
KOSTKY



KLONY



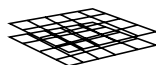
SEMENA



KVĚTINÁČE



SKALPEL



MŘÍŽKY



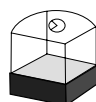
UKAVICE



PAPÍROVÉ UTĚRKY



MIKROSKOP



SKLENÍK NA
KLONY



PLASTOVÁ
STŘÍKAČKA



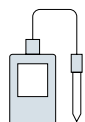
KBELÍK



ZAVLAŽOVACÍ
HADICE



ZAVLAŽOVACÍ
HLAVICE



EC/PH
METR



VODA Z
REVERZNÍ OSMÓZY



ROZTOK PRO
SNIŽOVÁNÍ PH



HNOJIVA



IPW



CLEANSE

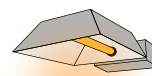


BALANCE



KLONOVACÍ GEL

Pro každou fázi budete potřebovat trochu jiné vybavení.
Než začnete, ujistěte se, že máte následující.



SODÍKOVÁ
VÝBOJKA

NEBO



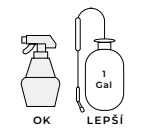
LED
SVÍTIDLO



SVÍTIDLO
NA KLONY



NÁDRŽ NA
CCA 94.64 L



POSTŘIKOVAČ



PAR METR



NŮŽKY



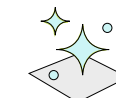
VELKÉ NŮŽKY



STERILNÍ
PLASTOVÉ SÁČKY



MĚŘIČ VHLKOSTI



ÚKLIDOVÉ
HADŘÍKY



PYTÍČKY



PINZETA



ODMĚRKA



LUPA



DÓZIČKY



VENTILÁTORY



TEPLOMĚR



KBELÍK NA
ODTĚKAJÍCÍ VODU



ODTOKOVÉ
ČERPADLO

ČAS



SEKUNDY



HODINY



DNY

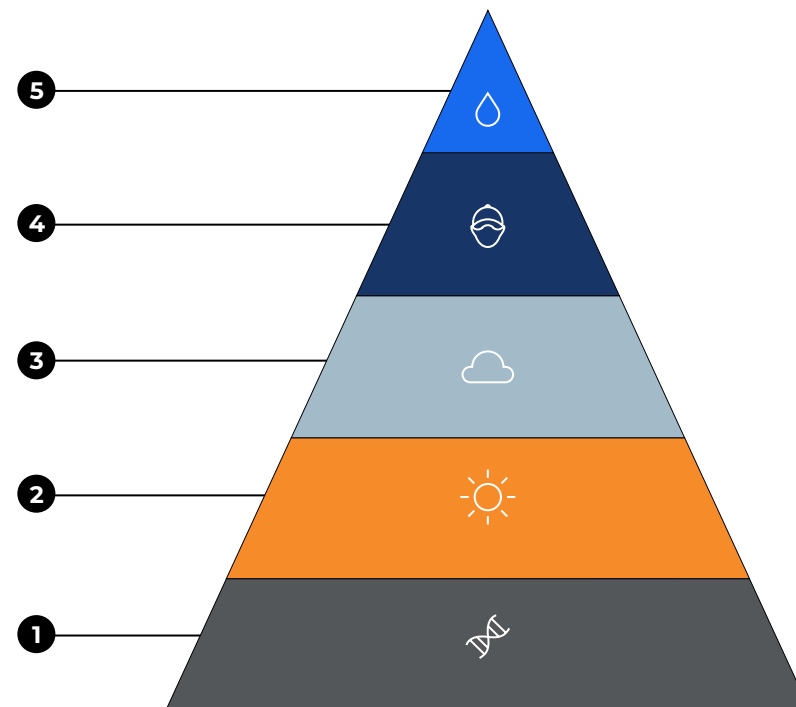


TÝDNY

Ikonky v této knize označují dobu trvání činnosti: **Červená barva** znamená sekundy, **oranžová** hodiny, **žlutá** dny, a **zelená** týdny—což vám pomůže lépe plánovat úkony.



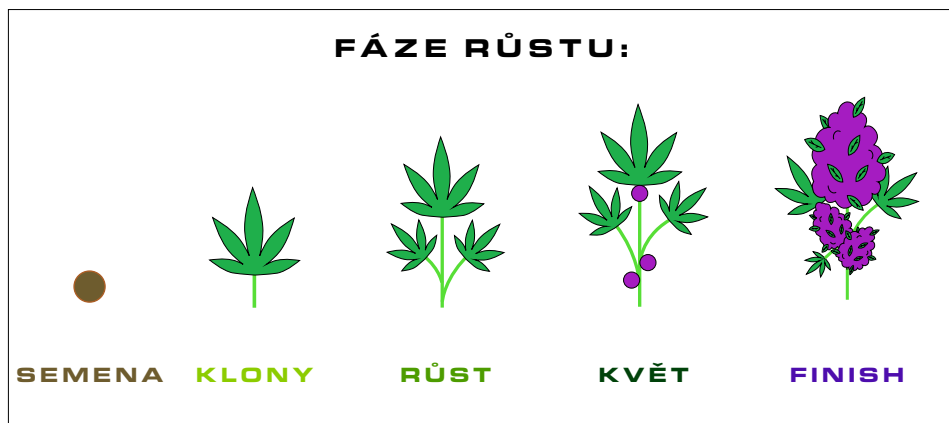
Tato příručka ukazuje, jak pěstovat rostliny s jedním svítidlem, ale tyto principy lze použít i pro 20 svítidel.



Výše uvedená tabulka ukazuje pořadí důležitosti od nejnižšího k nejvyššímu. Níže je uvedeno rozdělení.

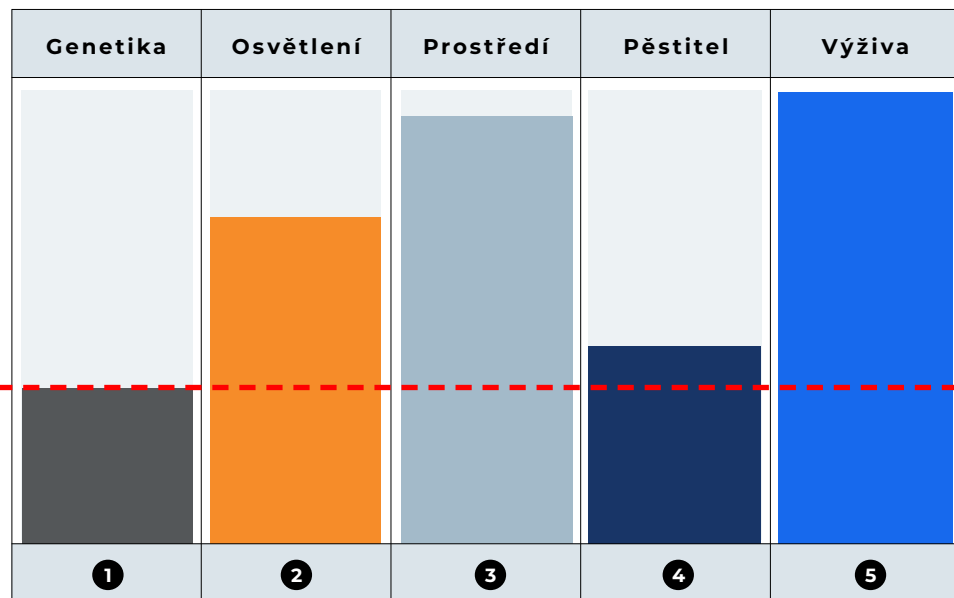
5	GENETIKA: Genetika určuje výnos, chuť a sílu konopí. Potenciál rostliny závisí na jejím genetickém plánu, proto je pro úspěšnou sklizeň rozhodující skvělá genetika.
4	OSVĚTLENÍ: Správné osvětlení je pro růst konopí zásadní, protože intenzita, perioda a spektrum světla ovlivňují vývoj rostlin. Správný výběr osvětlení zajistí, že rostliny dostanou v každé fázi světlo, které potřebují.
3	PROSTŘEDÍ: Klíčem k pěstování konopí je stabilní prostředí. Správná teplota, vlhkost a cirkulace vzduchu zajišťují zdraví rostlin a kvalitní květy.
2	PĚSTITEL: Znalosti pěstitele a jeho smysl pro detail jsou nezbytnými faktory. Pochopení potřeb rostlin a včasné úpravy zajistí optimální růst a výnos.
1	ŽIVINY: Přísun živin je důležitý, měl by se řídit genetikou, osvětlením, prostředím a dovednostmi pěstitele. Vysokých výnosů dosáhnete tehdy, když jsou ostatní faktory optimální.

Při pěstování konopí platí, že „genetika je všechno“. I když půda, živiny a klima hrají určitou roli, genetický plán rostliny nakonec určuje její potenciál. Ať už se snažíte o bohatou sklizeň, jedlé poživatiny nebo silné extrakty, klíčem k úspěchu je pochopení genetiky.



OMEZUJÍCÍ PRINCIPY

Níže uvedený graf ukazuje, jak jsou všechny faktory omezeny genetickým potenciálem, bez ohledu na to, jak dobře máte pokryté ostatní základy pěstování.



Nyní, když jste pochopili význam genetiky, zjistíme, zda začínáte se semeny nebo s klony. Níže jsou uvedeny důvody, proč byste mohli chtít začít se semeny nebo s klony. Každá varianta má své výhody a nevýhody.

SEMENA	KLONY
Genetická rozmanitost: Semena nabízejí rozmanitou genetiku, která vede k jedinečným fenotypům a výjimečným rostlinám.	Omezená rozmanitost: Klony omezují genetickou rozmanitost, což časem snižuje odolnost.
Silnější kořeny: Rostliny vypěstované ze semen mají obvykle silnější kořeny a intenzivnější růst.	Slabší kořeny: Klonům se mohou vytvořit slabší kořeny, což vede k pomalejšímu růstu.
Nejistota: Z nefeminizovaných semen mohou vyrůst samčí rostliny, což vyžaduje jejich vyřazení pro produkci květů.	Konzistence: Klonování zajišťuje jednotný růst, potenci a výnos díky replikaci mateřské rostliny.
Legálnost: Semena lze snáze získat legálně a skladovat je déle, aniž by ztratila životnost.	Spolehlivé vlastnosti: Klony přesně kopírují požadované vlastnosti, jako je výnos nebo odolnost vůči škůdcům.
Start bez chorob: Semena snižují riziko kontaminace, protože obvykle nepřenášejí choroby ani škůdce.	Riziko onemocnění: Klony mohou přenášet patogeny z mateřské rostliny a ovlivnit tak celý cyklus.
Časová náročnost: Semena dozrávají déle kvůli procesu klíčení.	Rychlejší start: Klony obcházejí stadium semenáčků, čímž urychlují růst.



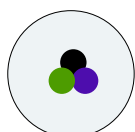
VAROVÁNÍ: UJISTĚTE SE, ŽE VÍTE, ODKUD POCHÁZÍ VAŠE GENETIKA. MNOHO LIDÍ V DNEŠNÍ DOBĚ PRODÁVÁ FALEŠNOU GENETIKU NEBO KLONY, KTERÉ PŘENÁŠEJÍ NEMOCI.

SEMENA

Neznámý potenciál

Začínáte-li se semeny, máte možnost objevovat a vybírat si z odrůd, které vám nejvíce vyhovují. Problémem je, že tento proces může trvat až 7 měsíců, než se najde ta pravá matka, kterou si budete chtít nechat. Doba závisí na odrůdě.

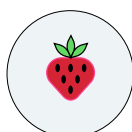
Semena nabízejí větší variabilitu v těchto klíčových oblastech:



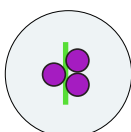
Zbarvení



Vůně



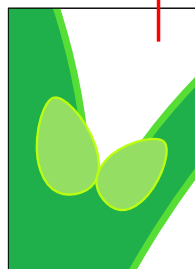
Chuť



Struktura

Zde je plán selekce:

Samec / Samice Nechte klony vyrůst cca 30 cm a oddělte samce od samic, samce odstraňte.	Růst Nechte své klony 2-4 týdny růst.	Kvetení / Test Nechte rostliny kvést a vyberte si rostlinu, kterou budete používat jako mateční.



Samec

Samci konopí mají malé pylové váčky.



Samice

U samicích rostlin se vytvářejí drobné pestíky (struktury podobné chloupkům).

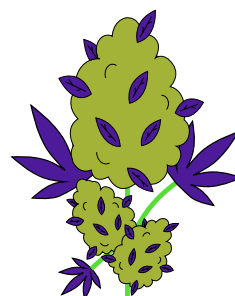


KLONY

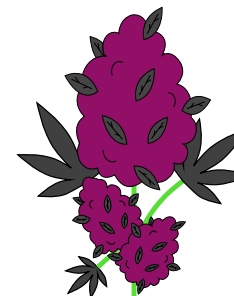
Známý potenciál

Začátek s klony zajišťuje konzistentní genetiku, což umožňuje zdokonalení celého cyklu. Odrůdy jako Z nebo Sour Diesel potřebují přesné dávkování živin, zatímco odolné odrůdy jako Superboof a Apple Fritter mohou prosperovat v proměnlivých podmínkách.

Pěstujte legendární odrůdy



Apple Fritter



Super Boof



Sour Diesel

Pokud máte rádi určité odrůdy na základě znalosti jejich vlastností, zvažte možnost začít s klony.

Karanténa před začátkem cyklu



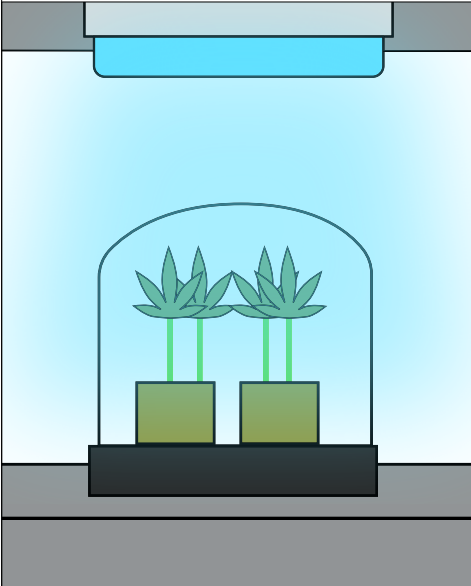
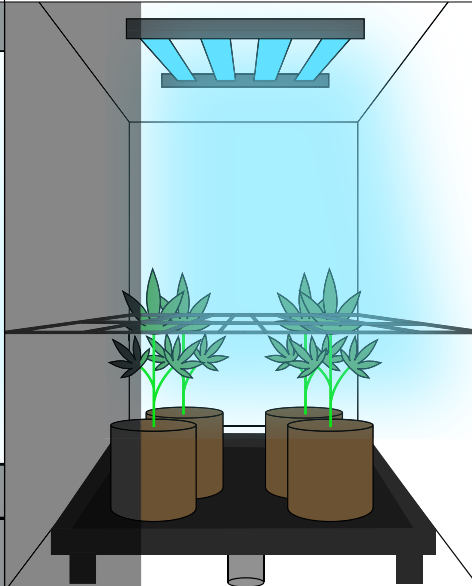
VAROVÁNÍ:

Při získávání klonů od neznámých pěstitelů vždy hrozí riziko výskytu škůdců a chorob.



Klony dejte do karantény, očistěte a opláchněte. Zkontrolujte je na škůdce a ujistěte se, že jsou zdravé, než začnete.

Osvětlení konopí hraje zásadní roli při růstu a vývoji rostlin. Během **fáze růstu** se běžně používá světelný cyklus 18/6 (18 hodin světla, 6 hodin tmy), který podporuje intenzivní růst, zatímco světelný cyklus 12/12 (12 hodin světla, 12 hodin tmy) je nezbytný pro nastartování **fáze květu**. Důležitá je také rovnováha světelného spektra: **modré světlo** podporuje silný, kompaktní vegetativní růst, zatímco **červené světlo** je rozhodující během kvetení, aby se zrychlil vývoj květů a produkce pryskyřice. Řízení světelného cyklu a spektra zajišťuje zdravé rostliny a optimální výnosy. Tyto plány mají jednoduše napodobit přírodu.

KLONY	Jaro/Léto	RŮST	Jaro/Léto
 CYKLUS OSVĚTLENÍ: 24 Modré světlo		 CYKLUS OSVĚTLENÍ: 18/6 Modré světlo	
V tomto období růstu používejte modré světlo, abyste napodobili jaro/léto.		V tomto období růstu používejte modré světlo, abyste napodobili jaro/léto.	
			

Světelný cyklus i spektrum mají zásadní význam pro dosažení optimálního růstu rostlin. Světelný cyklus reguluje růstové fáze rostliny—**klony**, **vegetační růst**, **kvetení**, a jeho **konec**—zatímco spektrum ovlivňuje typ růstu.

- **Modré světlo** podporuje **vegetativní růst**.
- **Červené světlo** zvyšuje **produkci květů**.

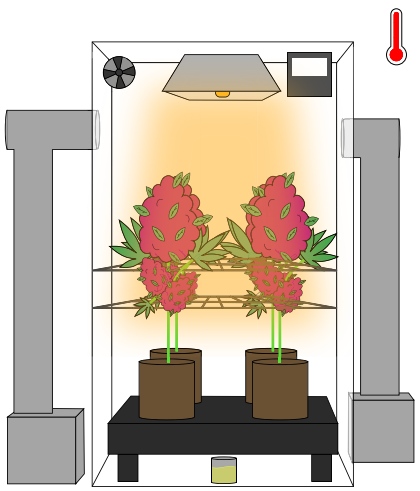
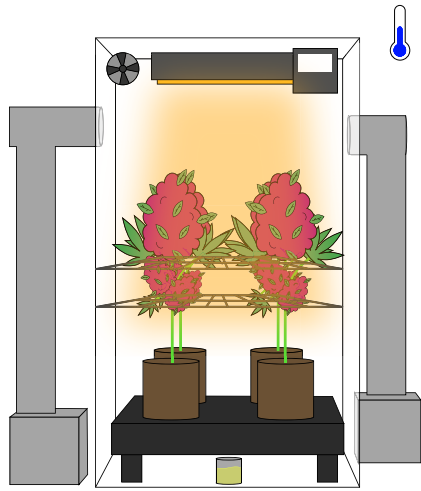
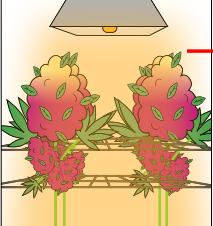
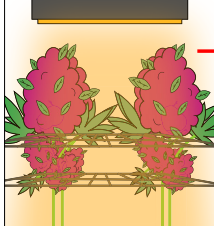
Správné použití obou zajišťuje zdravé rostliny a maximální výnosy.

KVĚT	Léto/Podzim	FINISH	Léto/Podzim
 CYKLUS OSVĚTLENÍ: 12/12 Červené světlo		 CYKLUS OSVĚTLENÍ: 12/12 Červené světlo	
V tomto období květu používejte červené světlo, abyste napodobili léto/podzim.		V tomto období květu používejte červené světlo, abyste napodobili léto/podzim.	
			

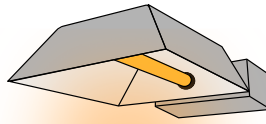
VÝHODY OSVĚTLENÍ



Při výběru mezi vysokotlakým sodíkovým osvětlením (HPS) a osvětlením LED pro pěstování konopí je důležité pochopit jedinečné výhody, které každé z nich nabízí. HPS je již dlouho oblíbenou volbou pro svou vysokou intenzitu světla, zatímco technologie LED si získala oblibu pro svou účinnost a kontrolu světelného spektra. Oba typy osvětlení mohou výrazně ovlivnit vaše pěstování, od tepelného výkonu a spotřeby el. energie po celkové zdraví rostlin.

 HPS  Složitě	 LED  Jednoduché
	
VYSOKÉ VÝNOSY, VYSOKÁ TEPLOTA HPS výbojky vyzařují intenzivní, širokospektrální světlo pro velké výnosy, ovšem vyžadují práci s horkem, což není ideální pro začátečníky.	ÚČINNÉ, NEVYZAŘUJÍ HORKO, NIŽŠÍ NÁKLADY LED svítidla šetří el. energii, jsou nastavitelná a produkují méně tepla, zároveň stimulují růst. Pořizovací náklady jsou vyšší, dlouhodobě se ale vyplatí.
 Náchylnější k blednutí a spálení špiček rostlin.	 Méně náchylné k blednutí a spálení špiček rostlin.

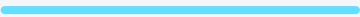
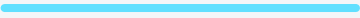
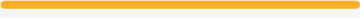
Nyní, když jste pochopili rozdíly mezi různými typy svítidel, pojďme se rozhodnout, které z nich má ve vašem případě největší smysl. Níže uvedená tabulka upozorňuje na hlavní rozdíly, které vám pomohou určit, která možnost nejlépe vyhovuje vašemu pěstitelskému prostředí a cílům.

 HPS	 LED
 Více horka	 Méně horka
 Vyšší příkon	 Nižší příkon
 Kratší životnost	 Delší životnost
 Omezené červené spektrum	 Celé spektrum
 Nižší pořizovací náklady	 Vyšší pořizovací náklady
 Méně výkonné	 Více výkonné
 Vysoká intenzita	 Intenzitu lze přizpůsobit

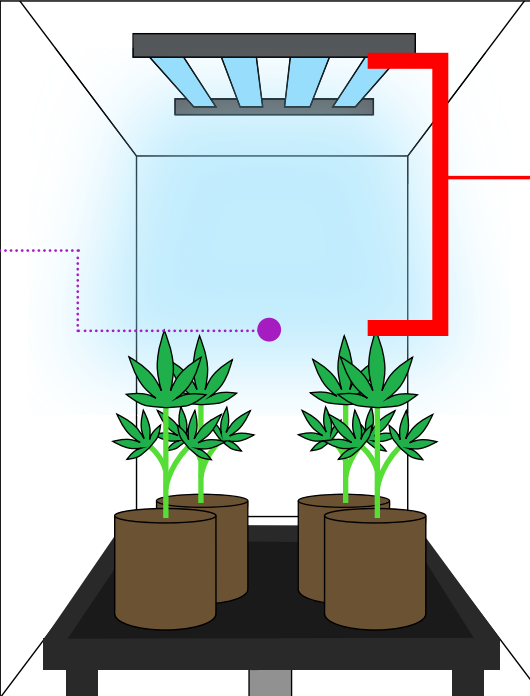
INTENZITA SVĚTLA

Fotosynteticky aktivní záření (PAR) je pro zdraví rostlin životně důležité, protože podporuje fotosyntézu. Správná vzdálenost mezi zdrojem světla a rostlinami zajišťuje optimální expozici **PAR** a zabraňuje stresu. Intenzitu světla upravujte podle růstových fází: **semenáčky/klony**, **vegetativní růst** a **květ**, aby se podpořil zdravý vývoj a maximalizoval výnos.

Pomocí PAR metru (přibližně v této výšce) nastavte hodnoty PPFD pro růstovou fázi, ve které se nacházíte:

Fáze	Barva světla	PPFD
SEMEN/KLON		100 - 300
VEG. RŮST		300 - 600
KVĚT		600 - 1000
FINISH		600 - 800

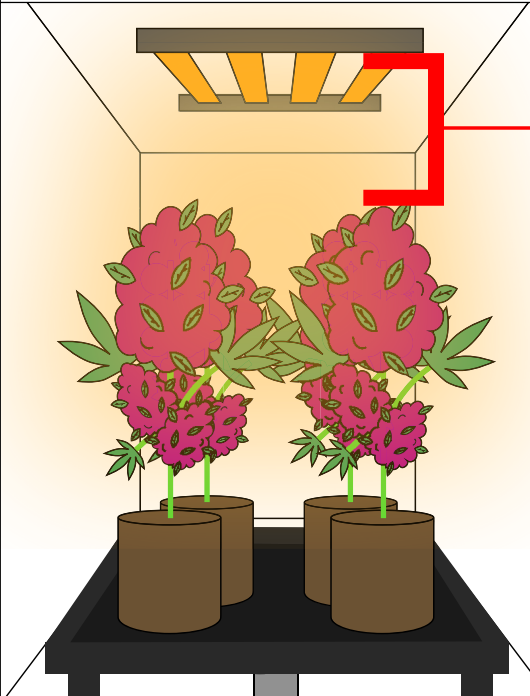
UMÍSTĚNÍ SVÍTIDLA



RŮST

46–61 cm
od vrcholků
rostlin

POZNÁMKA: Nečekejte příliš dlouho, rostliny se po přepnutí do fáze květu zvětší dvakrát.



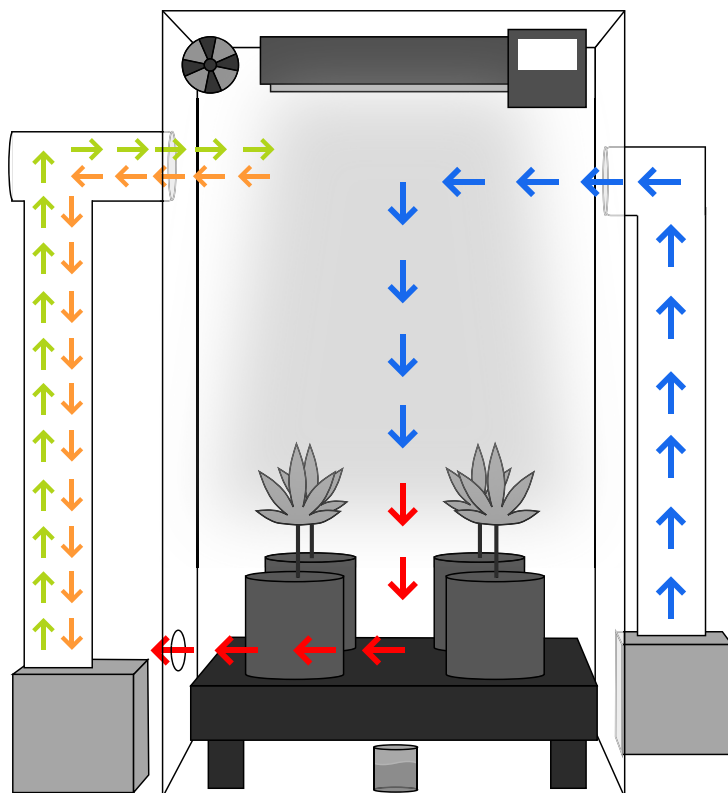
KVĚT

FINISH

30–46 cm
od vrcholků
rostlin

VAROVÁNÍ: OSVĚTLENÍ PŘÍLIŠ BLÍZKO VRCHOLŮM PALIC MŮŽE ZAPŘÍČINIT JEJICH VYBLEDNUTÍ.

Optimální růst konopí vyžaduje pochopení vzájemného působení teploty, vlhkosti a rozdílu tlaku par (VPD). VPD odráží rozdíl vlhkosti mezi vzduchem a listy a ovlivňuje transpiraci rostlin. Graf vpravo znázorňuje ideální hodnoty VPD v závislosti na teplotě a vlhkosti a upozorňuje na zóny nadměrné nebo nedostatečné transpirace. Udržování ideálního VPD podporuje zdravý růst, příjem živin a vyšší výnosy.



- Vstup kyslíku
- ← Výstup kyslíku
- Vstup vlhkosti
- ← Výstup vlhkosti

ZVLHČOVAČE

V závislosti na lokalitě budete možná potřebovat zvlhčovač nebo odvlhčovač. Jejich úkolem je kontrolovat vlhkost vzduchu. Teplota a vlhkost by měla být v hodnotách optimálních pro vývojovou fázi v tabulce napravo, abyste dosáhli ideálního VPD.

VAROVÁNÍ: OMEZTE ŠANCI KONTAMINACE TÍM, ŽE STAN NEBUDETE ČASTO OTEVÍRAT, POUZE POKUD JE TO NUTNÉ.

TABULKA VPD

Relativní teplota listů nastavená na 0°C oproti pokojové teplotě.

Teplota v místnosti		Relativní vlhkost									
C	F	90%	85%	80%	75%	70%	65%	60%	55%	50%	
18	64	A 0.21	0.31	0.41	0.52	0.62	0.72	0.83	0.93	B 1.03	
19	66	0.22	0.33	0.44	0.55	0.66	0.77	0.88	0.99	1.10	
20	68	0.23	0.35	0.47	0.58	0.70	0.82	0.94	1.05	1.17	
21	70	0.25	0.37	0.50	0.62	0.75	0.87	0.99	1.12	1.24	
22	72	0.26	0.40	0.53	0.66	0.79	0.93	1.06	1.19	1.32	
23	73	0.28	0.42	0.56	0.70	0.84	0.98	1.12	1.26	1.40	
24	75	0.30	0.45	0.60	0.75	0.90	1.04	1.19	1.34	1.49	
25	77	0.32	0.48	0.63	0.79	0.95	1.11	1.27	1.43	1.58	
26	79	0.34	0.50	0.67	0.84	E 1.01	1.18	1.34	1.51	1.68	
27	81	0.36	0.53	0.71	0.89	1.07	1.25	1.43	1.60	1.78	
28	82	0.38	0.57	0.76	0.94	1.13	1.32	1.51	1.70	1.89	
29	84	0.40	0.60	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	1.80	2.00	
30	86	0.42	0.64	0.85	1.06	1.27	1.48	1.70	1.91	2.12	
31	88	0.45	0.67	0.90	1.12	1.35	1.57	1.80	2.02	2.25	
32	90	0.48	0.71	0.95	1.19	1.43	1.66	1.90	2.14	2.38	
33	91	0.50	0.75	1.01	1.26	1.51	1.76	2.01	2.26	2.51	
34	93	C 0.53	0.80	1.06	1.33	1.60	1.86	2.13	2.39	D 2.66	
35	95	0.56	0.84	1.12	1.41	1.69	1.97	2.25	2.53	2.81	

Rozpětí **RŮST**

Rozpětí **KVĚT**

Rozpětí **FINISH**

Zóna nebezpečí

Je nesmírně důležité kontrolovat správnou hodnotu VPD (rozdíl tlaku par). Chcete, aby se VPD pohybovalo v optimálním rozmezí výše. Níže uvedený graf znázorňuje, co se stane, když se dostanete mimo navrhované rozmezí.

A	B	C	D	E
Vysoká vlhkost nízká teplota	Nízká vlhkost nízká teplota	Vysoká vlhkost vysoká teplota	Nízká vlhkost vysoká teplota	Vyrovnaná vlhkost vyrovnaná teplota
Slabá transpirace	Dehydratace a stres	Napadení houbami	Stres z horka	Vyrovnané podmínky
Riziko plísně	Živinové nedostatky	Zvýšená transpirace	Riziko plísně kořenů	Zdravá transpirace
Špatný příjem živin	Zpomalený růst	Snížená výměna kyslíku	Riziko uzamknutí živin	Optimální příjem živin

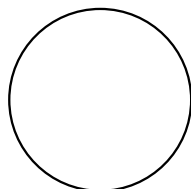
Řízení klimatu je pro vnitřní pěstírny konopí zásadní, protože přímo ovlivňuje fázi růstu (i mateřských rostlin), zdraví a růst rostlin. Konopí potřebuje ke svému růstu specifickou teplotu a vlhkost. Odchylky mohou vést ke zpomalení růstu, onemocnění nebo úhynu rostlin. Například vysoká vlhkost podporuje vznik plísní, zatímco nízká vlhkost způsobuje dehydrataci. Kolísání teploty může rovněž ovlivnit sílu a výnos. Pěstitelé musí monitorovat a regulovat prostředí pomocí nástrojů, jako jsou klimatizace, zvlhčovače vzduchu, odvlhčovače a ventilační systémy, aby zajistili optimální podmínky.

SEMENA/KLONY

☁ KLIMA

TEPLOTA: 24°–27° C (Místnost)
RV: 65 - 75% (Místnost)
DH: 80 - 95% (Skleník)
VPD: 0.8 kPa (Místnost)
PPFD: 100 - 150 (Canopy)

● PLÁN OSVĚTLENÍ



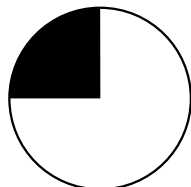
24 HOD: ZAP

RŮST

☁ KLIMA

TEPLOTA: 22°–28° C (Místnost)
RV: 58 - 75% (Místnost)
VPD: 0.8 - 1.0 kPa (Místnost)
PPFD: 300 - 600 (Canopy)

● PLÁN OSVĚTLENÍ



6 HOD: VYP 18 HOD: ZAP

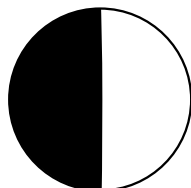
KVETENÍ

Týden 1 - Týden 7

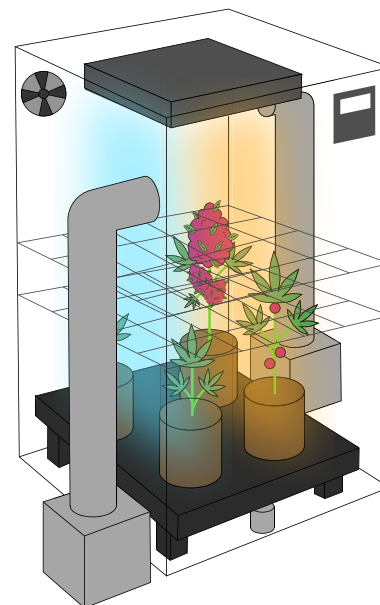
☁ KLIMA

TEPLOTA: 24°–28° C (Místnost)
RV: 60 - 72% (Místnost)
VPD: 1.0 - 1.2 kPa (Místnost)
PPFD: 600 - 1000 (Canopy)
CO2: 1200 - 1500 (Canopy)

● PLÁN OSVĚTLENÍ



12 HOD: VYP 12 HOD: ZAP



Během **fáze růstu** a **mateřské** rostliny jsou ideální vyšší teploty a úroveň vlhkosti. Teplota mezi 22 a 28 °C při vlhkosti až 75% pomáhá udržet správné VPD.

Během **fáze květu** by vnitřní teploty měly být o něco nižší, asi 24 až 28 °C při zapnutém osvětlení. Posledních 10 dní před sklizní postupně snižujte teplotu o 17,22 °C v noci, abyste podpořili dozrávání a zvýšili výslednou kvalitu květů.



UPOZORNĚNÍ: UDRŽUJTE NOČNÍ VÝKYVY TEPLOT V ROZMEZÍ 12 AŽ 22 °C, ABYSTE MINIMALIZOVALI STRES.

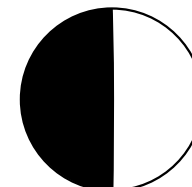
FINISH

Týden 8 - Týden 9

☁ KLIMA

TEPLOTA: 18°–22° C (Místnost)
RV: 50 - 60% (Místnost)
VPD: 1.0 - 1.2 kPa (Místnost)
PPFD: 600 - 800 (Canopy)
CO2: 500 - 800 (Canopy)

● PLÁN OSVĚTLENÍ



12 HOD: VYP 12 HOD: ZAP

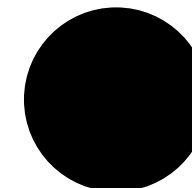
SUŠENÍ/ CURING

Čas sušení: 14 dní

☁ KLIMA

TEPLOTA: 16°–18° C (Místnost)
RV: 55 - 60% (Místnost)

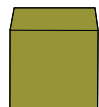
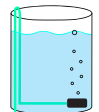
● PLÁN OSVĚTLENÍ



24 HOD: VYP

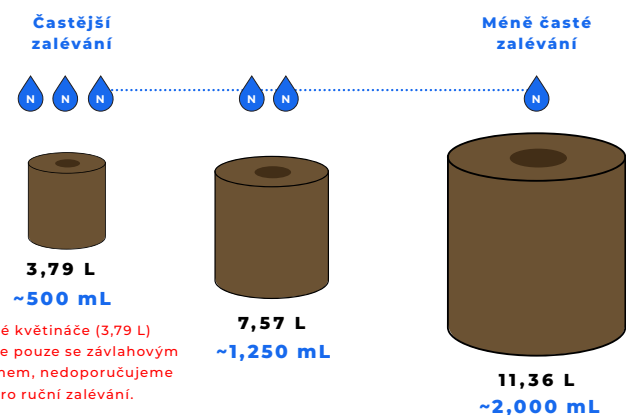
Různé substráty ovlivňují vaše pěstitelské cíle jedinečným způsobem. **Půda** (nebo kokosové vlákno) je šetrná a bohatá na živiny, ideální pro začátečníky. **Rockwool** nabízí skvělé provzdušnění, ale vyžaduje pečlivou kontrolu pH. **DWC** (deep water culture - pěstování ve vodě) zaručuje rychlý růst díky přímému přístupu k vodě bohaté na živiny, i když vyžaduje více technického nastavení.

Podrobné srovnání naleznete v tabulce níže

	 Jednoduché	 Středně Pokročilé	 Pokročilé
TYP SUBSTRÁTU	 Půda	 Rockwool	 DWC
	<i>Nedoporučujeme pro ruční zalévání</i>	<i>Nedoporučujeme pro ruční zalévání</i>	<i>Nedoporučujeme pro ruční zalévání</i>
ZADRŽOVÁNÍ VODY	Vysoké zadržování vody	Střední zadržování vody	Voda vždy k dispozici
PŘÍSTUP KYSLÍKU KE KOŘENŮM	Nižší přístup kyslíku	Dobry přístup kyslíku	Vysoký přístup kyslíku
KONTROLA ŽIVIN	Omezená kontrola, živiny se mohou v substrátu hromadit	Vysoká kontrola živin, vyžaduje pečlivé řízení	Maximální kontrola živin v živném roztoku
JED-NODUCHOST POUŽITÍ	Vhodná pro začátečníky	Vyžaduje zkušenosti a opatrné zalévání	Vyžaduje pečlivou kontrolu
PH	Jednodušší, odpouští chyby	Vyžaduje pečlivou kontrolu pH	Vyžaduje pečlivou kontrolu pH
RYCHLOST RŮSTU	Střední rychlost růstu	Se správnou kontrolou rychlý růst	Nejrychlejší možný růst
POŘIZOVACÍ NÁKLADY	Střední pořizovací náklady	Nízké pořizovací náklady	Vysoké pořizovací náklady
DOPAD	Rašelina je neobnovitelný zdroj	V přírodě nerozložitelná, vysoký dopad	Vyžaduje velké množství vody, ale lze ji znovu použít

Při pěstování konopí je velikost substrátu klíčová pro zdravé kořeny, zadržování vody a celkový růst rostlin. Jemné a hrubé substráty se liší v zadržování živin, okysličování kořenů a regulaci vlhkosti, což má vliv na výnos a kvalitu. Zde je stručný průvodce, který vám pomůže vybrat správnou velikost substrátu.

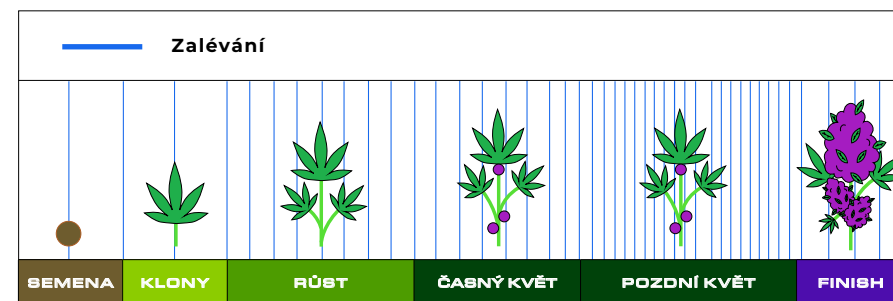
Frekvence zalévání substrátu



Velikost květináče ovlivňuje četnost zalévání: menší květináče vyžadují každodenní zalévání, aby se zabránilo nadměrnému vysychání. Chcete-li omezit vysychání a dodržet plán, použijte větší květináče, které zadrží více vody.

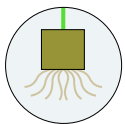
Frekvence zalévání v různých cyklech života

Frekvence zalévání se zvyšuje s tím, jak rostlina dospívá a spotřebovává více vody kvůli rychlejšímu metabolismu. Níže uvedený příklad poskytuje obecný přehled o tom, jak se mění frekvence zalévání v průběhu životního cyklu rostliny.

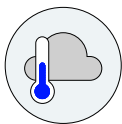


Pěstitel hraje klíčovou roli při růstu rostlin tím, že poskytuje nutnou péči, udržuje prostředí, provádí stresové techniky a dodržuje postup postřiku IPW během každé fáze růstu.

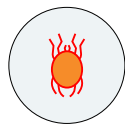
ÚKOLY PRO FÁZI SEMENÁČKŮ/KLONŮ

**Vývoj kořenového systému:**

Nechte substrát správně prosychat, abyste zabránili spálení kořenů příliš mnoha

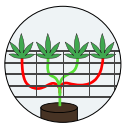
**Minimalizujte stres:**

Sazenicemi manipulujte jemně, udržujte vysokou vlhkost, abyste zabránili dehydrataci.

**Kontrola škůdců:**

Udržujte prostředí čisté a pozorně rostliny sledujte.

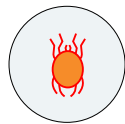
ÚKOLY PRO FÁZI RŮSTU

**Trénink:**

Začněte LST nebo zastříhnutím vršků a nastavte optimální osvit rostlin.

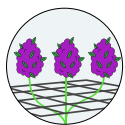
**Výška rostlin:**

Pečlivě sledujte, abyste zabránili přeplněnosti prostoru nebo přílišnému roztáhnutí.

**Kontrola škůdců:**

Jak rostliny houstnou, pravidelně kontrolujte zda se na nich nevyskytují škůdci nebo plísň.

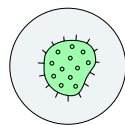
ÚKOLY PRO FÁZI KVĚTU / FINISH

**Péče o květy:**

Rostliny rozmístěte tak, aby se zabránilo přeplnění a zlepšilo se proudění vzduchu.

**Monitorování trichomů:**

Kontrola trichomů a chloupků pro určení času sklizně.

**Čisté prostředí:**

Udržujte perfektně čistou pěstební místnost, abyste se vyhnuli prachu a plísni.

DENNÍ ÚKOLY

	Zkontrolujte systém RO pro každodenní potřebu vody.	☐
	Dvakrát denně zaznamenejte teplotu a vlhkost.	☐
	Ujistěte se, že ventilací předcházíte hotspotům a plísni.	☐
	Změřte Ph a EC zálivky.	☐
	Zkontrolujte pH výtoku pro stav kořenové zóny.	☐
	Kontrolujte výskyt škůdců a plísni; jednejte rychle.	☐
	Zkontrolujte úroveň vlhkosti; podle potřeby upravte zavlažování.	☐
	Sledujte výšku rostlin, abyste se vyhnuli problémům se světlem.	☐
	Použijte LST, abyste zlepšili osvit rostlin a cirkulaci vzduchu.	☐
	Kontrolujte, zda do prostoru neproniká světlo zvenčí.	☐
	Zkontrolujte, že časovače fungují správně.	☐
	Udržujte čistotu umýváním podlahy a otíráním zdí.	☐
	Před vstupem se převlékejte do čistého oblečení.	☐

TÝDENNÍ ÚKOLY

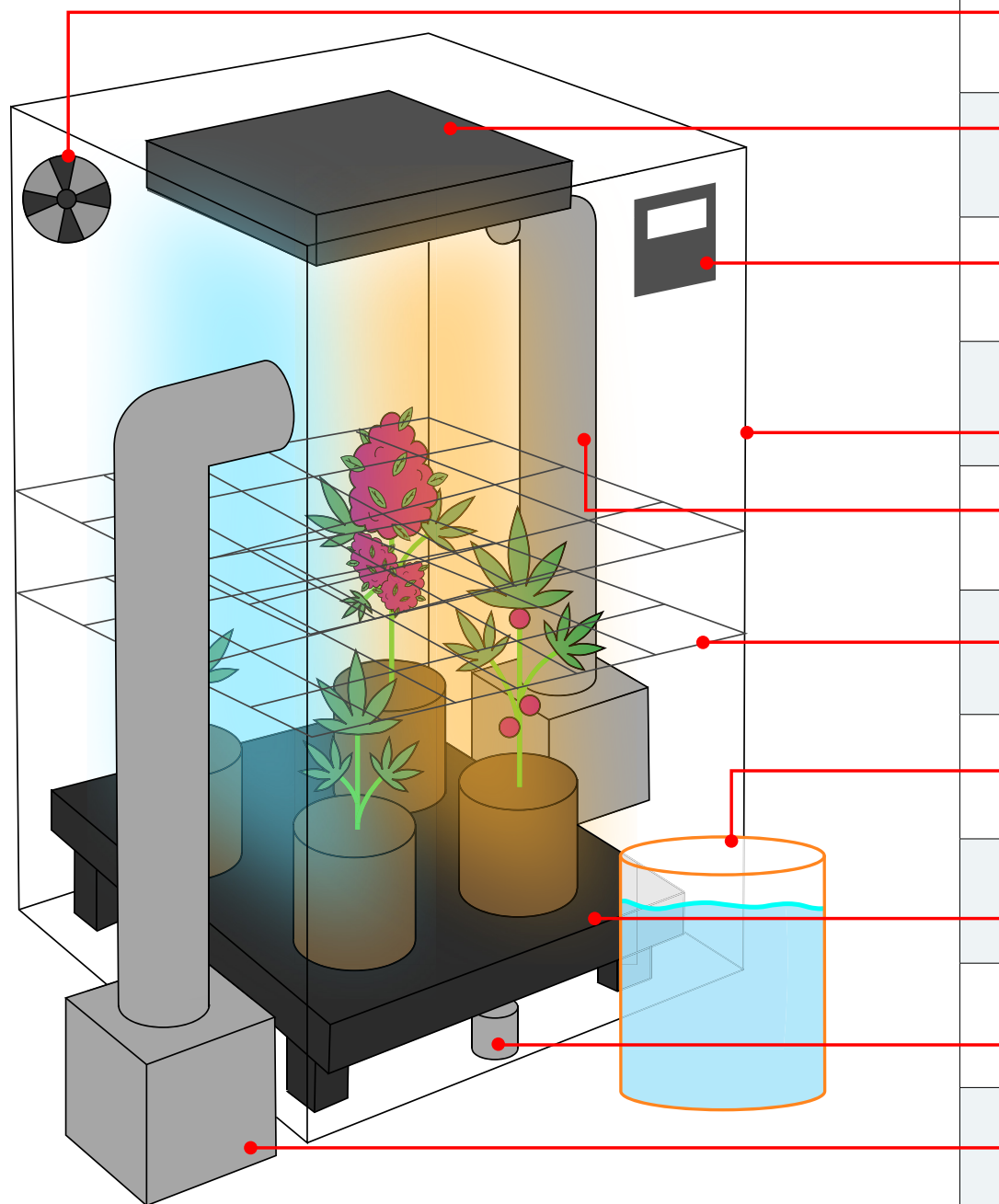
Zdraví rostlin	Zkontrolujte růst, výšku a celkové zdraví.	☐
Prostředí	Kalibrujte systémy řídicí vlhkost a teplotu.	☐
Výtok	Změřte EC a pH výtoku pro zjištění obsahu živin.	☐
Spínače	Zkontrolujte spínače závlahy a osvětlení.	☐
Sanitace	Důkladně vyčistěte podlahy, zdi a nástroje.	☐
PAR	Změřte hodnoty PAR, případně upravte osvětlení.	☐



VAROVÁNÍ: POUŽÍVEJTE SPRÁVNÉ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY A DEZINFEKCI, ABYSTE ZAJISTILI ZDRAVOU PRODUKCI ROSTLIN.



Modré světlo: Klony/Růst **Červené světlo:** Kvetení/Finish



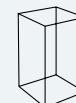
Ventilátor: Udržuje proudění vzduchu a zabraňuje stagnaci vzduchu, čímž podporuje zdravý růst rostlin a snižuje riziko výskytu plísní a škůdců.



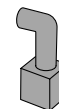
Osvětlení: Poskytuje základní světlo pro fotosyntézu, simuluje sluneční světlo a podporuje vývoj a kvetení rostlin.



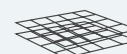
Teploměr: Monitoruje a reguluje teplotu a vlhkost v pěstební místnosti, aby se rostlinám dařilo v optimálních podmínkách.



Pěstební stan: Řízené prostředí, ve kterém jsou umístěny rostliny a které pomáhá regulovat světlo, vlhkost a teplotu.



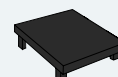
Klimatizační jednotka: Chladí pěstební místnost, aby se zabránilo přehřátí a udrželo se ideální klima pro pěstování rostlin.



Sítka: Podporuje rostliny při jejich růstu, zajišťuje rovnoměrné rozložení světla a maximalizuje prostor vrcholů pro lepší výnosy.



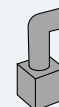
Nádrž na živný roztok: Obsahuje vodu a živiny, zajišťuje jejich rovnoměrnou distribuci rostlinám.



Pěstební tray: Sbírá odtok a drží nádoby s rostlinami, udržuje pěstební prostor čistý a uspořádaný.



Odtokový kbelík: Zachycuje přebytečnou vodu a odtékající živiny, aby se zabránilo přetečení a udržel se pořádek v pěstební oblasti.



Zvlhčovač vzduchu: Dodává do vzduchu vlhkost, čímž udržuje ideální úroveň vlhkosti pro zdravý a růst rostlin.

Základní hnojiva

RŮST

KLONY / KVĚT



Athena® Grow A/B

Dvousložkové
hnojivo na růst

Athena® Bloom A/B

Dvousložkové
hnojivo na květ

Úprava vody

VŠECHNY FÁZE



Athena® Balance

Přípravek pro
úpravu pH

Athena® Cleanse

Přípravek pro
stabilizaci vody

Aditiva

RŮST

KVĚT / FINISH



Athena® CaMg

Dvoufázový doplněk
vápníku, hořčíku
a železa

Athena® PK

Stimulátor kvetení
pro květovou fázi

Athena® Fade

Stimulátor dozrávání

Postřikový program

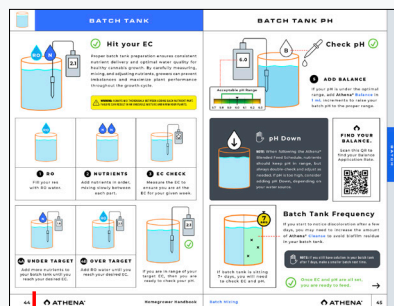
KLONY / RŮST / KVĚT



Athena® IPW

Integrovaný postřik na rostliny

Vpravo je **Výživový Program Blended**. Najdete zde návod pro přípravu závlivky každý týden v přesném pořadí, v jakém by měla být namíchána.



TÝDENNÍ PLÁN

- 1 Přidejte požadované množství v mL každého produktu v uvedeném pořadí shora na každý týden.
- 2 Poté je třeba zajistit, aby hodnota EC odpovídala hodnotě pro daný týden (pomocí EC metru).

Postupujte podle **Postupu přípravy nádrže na závlivku na str. 44**, kde najdete pokyny krok za krokem, jak správně připravit a zkontrolovat týdenní recepturu.

VAROVÁNÍ: NESPRÁVNÉ POŘADÍ MÍCHÁNÍ MŮŽE ZPŮSOBIT SRÁŽENÍ A ZNEHODNOCENÍ DÁVKY.



3 PROGRAM POSTŘIKU

Toto je váš postřikový program. Postupujte podle řádku **Udržující IPW**. Postřikujte 2x týdně pro ozdravení listů a maximalizaci výnosu. Pokud máte extrémně prašné prostředí nebo pokud se na listech hromadí velké množství soli, doporučujeme použít vyšší dávku a postupovat podle řady **Obnovující IPW**.

4 PRE-SOAK

Pre-soak je závlivka, kterou byste měli médium nechat nasáknout, než do něj vložíte rostliny.

5 FLUSH

Flush je fáze na konci životního cyklu rostliny, kdy by se měly vyplavit živiny.

VÝŽIVOVÝ PROGRAM							Jednotky jsou mL/ 10 L									
POŘADÍ MÍCHÁNÍ ↓	KLONY		RŮST				KVĚT									
	VEGETATIVNÍ						GENERATIVNÍ				VEGETATIVNÍ			FINISH		
	Pre-Soak	Zálivka	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	
Balance	Použijte úpravu Balance a dodržujte hodnoty pro každý týden následovně:															
Grow B			29	29	29	29										
Grow A			29	29	29	29										
Bloom B	13	26					32	32	32	32	26	24	13	11	11	
Bloom A	13	26					32	32	32	32	26	24	13	11	11	
PK									11	16	24	26	32	26	26	
CaMg			8-13	8-13	8-13	8-13	8-13	8-13	8-13	8-13	8-13	8-13	8-13			
Cleanse	3	3	5-13	5-13	5-13	5-13	5-13	5-13	5-13	5-13	5-13	5-13	5-13	5-13	5-13	
EC	1.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.3	2.3	2.5	2.6	2.4	2.3	1.7	1.5	1.5	
pH	5.6		5.8-6.2 (Coco/Rockwool)	6.0-6.4 (Rašelinové substráty)	5.8-6.2 (Coco/Rockwool)						6.0-6.4 (Rašelinové substráty)			5.8-6.4		

POSTŘIKOVÝ PROGRAM

FREKVENCE
APLIKACE

RŮST

KVĚT

T1

T2

T3

T4

T1

T2

T3

IPW

Udržující

2x
Týdně

24

24

24

24

24

24

24

Obnovující

3x
Týdně

32

32

32

32

32

32

32

Jednotky jsou
mL/L

PRE-SOAK

Coco

pH 5.5 - 5.8

EC 3.5 - 4.0

Rockwool

pH 5.0 - 5.5

EC 2.5 - 3.0

Nedoporučujeme
pro ruční zalévání

FLUSH

RO +
Cleanse

26 mL

EC

<0.1

PPM 500

<50

PPM 700

<70

pH

6.0 - 6.4

Coco

Poslední 3 dny

Rockwool

Poslední den

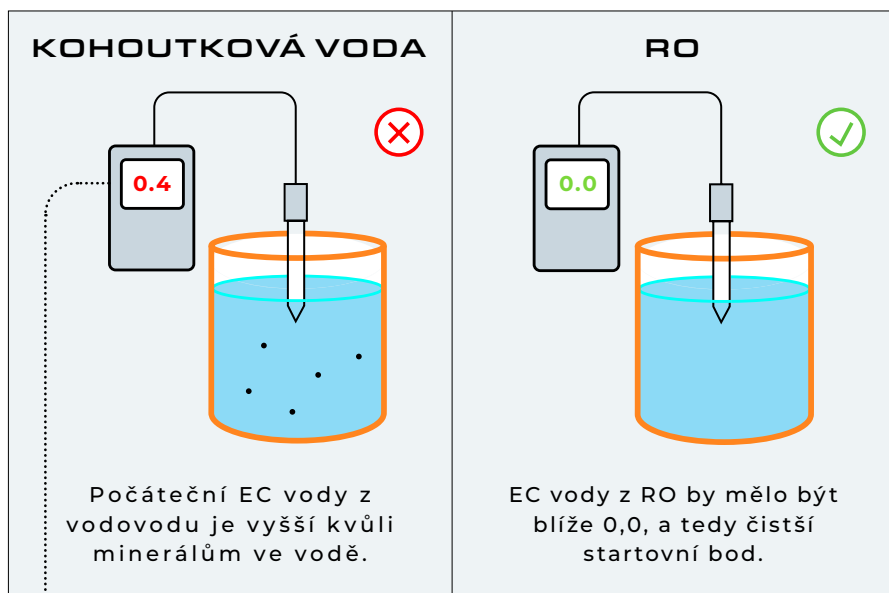
UPOZORNĚNÍ: Jedná se o základní doporučení. Jakékoli úpravy jsou na uvážení pěstitele. Upravte výživovou tabulku podle týdnů potřebných k dokončení cyklu. Potřeby rostlin se liší v závislosti na odrůdě.

Vyloučení, záruka, omezení odpovědnosti. PODMÍNKY. Pokyny pro použití tohoto výrobku jsou považovány za dostatečné a je třeba je pečlivě dodržovat. Není však možné vyloučit všechna rizika spojená s používáním tohoto výrobku. Poškození úrody, neúčinnost nebo jiné nechtěné následky mohou být způsobeny takovými faktory, jako jsou povětrnostní podmínky, přítomnost jiných materiálů nebo způsob použití či aplikace, které jsou mimo kontrolu společnosti Athena Ag, Inc. Všechna tato rizika nese uživatel nebo kupující. ZÁKUP V ROZSAHU ODPOVÍDAJÍCÍM PLATNÝM ZÁKONŮM NEPOSKYTUJE SPOLEČNOST ATHENA AG, INC. ŽÁDNÉ DALŠÍ ZÁRUKY, VÝSLOVNĚ ANI PŘEDPOKLÁDANÉ, TYKAJÍCÍ SE PRODEJNOSTI NEBO VÝHODNOSTI PRO URČITÝ ÚČEL NEBO JINÉ, KTERÉ BY PŘESAHOVYLY PROHLÁŠENÍ UVEDENÉ NA ŠTIČKU VÝROBKU. Žádný zástupce společnosti Athena Ag, Inc. není oprávněn poskytovat jiné záruky než ty, které jsou obsaženy v tomto dokumentu, ani měnit záruky v něm obsažené. Společnost Athena Ag, Inc. se v rozsahu platných právních předpisů zřekne odpovědnosti za zvláštní, náhodné nebo následné škody vzniklé v důsledku používání nebo obsluhy tohoto výrobku OMEZENÍ ODPOVĚDNOSTI V rozsahu odpovídajícím platným právním předpisům je výlučným prostředkem nápravy uživatele nebo kupujícího za veškeré ztráty, zranění, nebo škody vzniklé v důsledku používání nebo manipulace s tímto výrobkem, ať už na základě smlouvy, záruky, deliktů, nedbalosti, přímé odpovědnosti nebo jinak, nepřesáhne zaplacenou kupní cenu nebo, podle rozhodnutí společnosti Athena Ag, Inc., výměnu výrobku.



Začněte s vodou z reverzní osmózy

Kdykoli je to možné, použijte vodu z RO pro čistý základ bez nečistot, který zlepšuje příjem živin. Pokud není k dispozici voda z RO, je přijatelná voda z vodovodu, pokud je její EC nižší než 1,0. EC vyšší než 1,0 může vést k nedostatku živin v důsledku nerovnováhy minerálů.

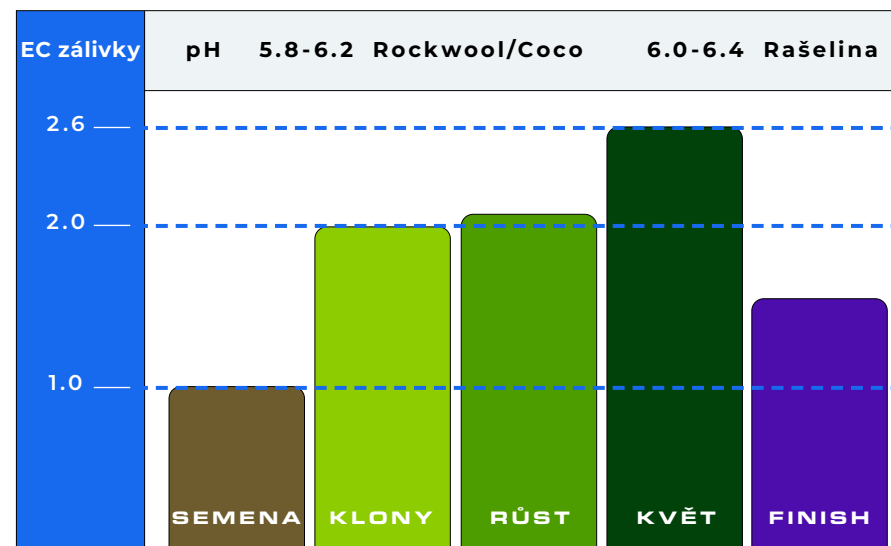


Hodnoty EC pod 0,4 jsou obecně bezpečné, ale testujte v rozmezí 0,4 - 1,0 EC, abyste mohli sledovat reakci rostlin. V případě potřeby upravte pH na 5,6 pro lepší vstřebávání živin.

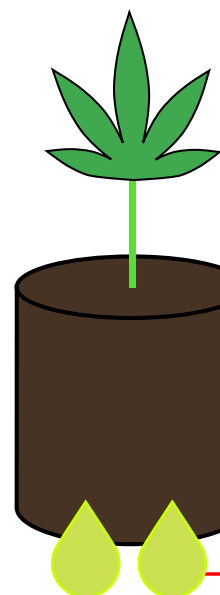


Athena® Cleanse

Zařadte do svého zavlažovacího režimu přípravek Cleanse. Cleanse pomáhá zlepšit kvalitu vody tím, že rozkládá minerály a zabraňuje jejich hromadění v kořenové zóně. Tento krok může výrazně snížit pravděpodobnost problémů spojených se znečištěním vody. Cleanse používejte až do **0,5 - 1,3 mL na 10 L** při každém zalévání.



Tento graf ukazuje, jak se EC roztoku v průběhu životního cyklu rostliny zvyšuje a ke konci klesá. Udržování správné úrovně EC zajišťuje, že rostliny dostávají vhodnou koncentraci živin, zatímco kontrola pH je zásadní pro správný příjem živin a celkové zdraví rostlin.



Velikost květináče	VEGETATIVNÍ Množství výtoku (8%-16%)	GENERATIVNÍ Množství výtoku (1%-7%)
3.79 L	303 mL - 606 mL	37 mL - 265 mL
7.57 L	606 mL - 1,211 mL	76 mL - 530 mL
11.36 L	908 mL - 1,817 mL	116 mL - 795 mL

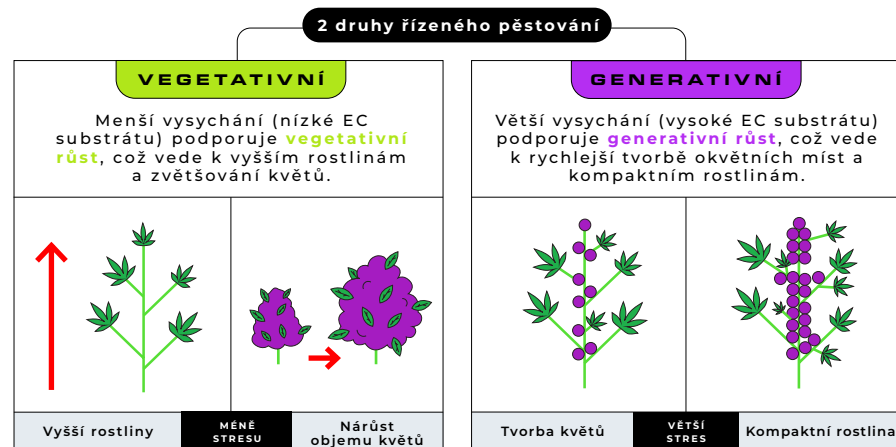
Objem výtoku se mění v závislosti na fázi růstu v rozmezí 1-16 %.

OBJEM VÝTOKU

Objem odtoku se bude pohybovat od 1% do 16 % objemu substrátu, v závislosti na úrovni nahromadění minerálů v substrátu. Zvyšování objemu odtoku snižuje EC substrátu, zatímco snižování objemu odtoku zvyšuje EC substrátu.

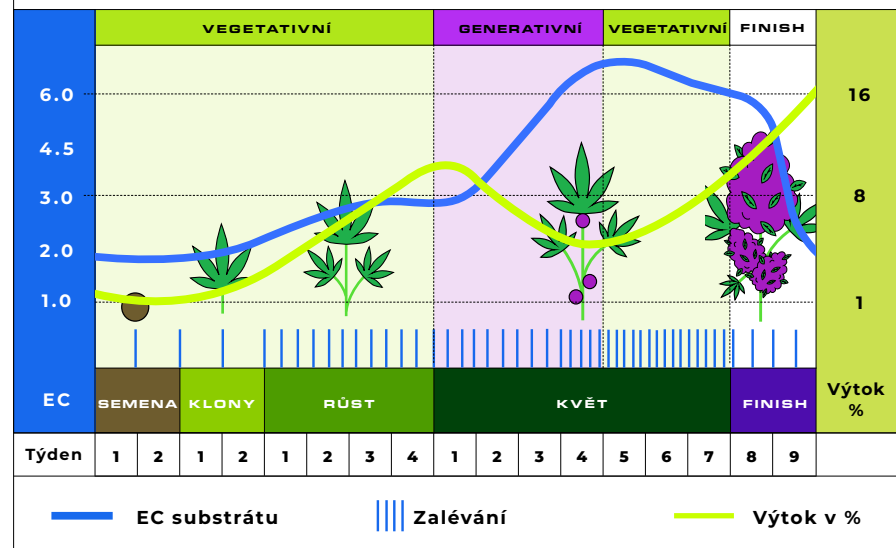
ŘÍZENÍ PĚSTOVÁNÍ

Jsou dva druhy technik řízeného pěstování, které můžete použít k posílení růstu, **VEGETATIVNÍ** a **GENERATIVNÍ**. Tabulky níže ukazují rozdíly mezi oběma technikami.



EC A VÝTOK V % PODLE RŮSTOVÉ FÁZE

Tento graf znázorňuje vztah mezi **EC substrátu** (zjištěný pomocí kontrol výtoku EC při zalévání) a **% výtoku** v průběhu životního cyklu rostliny. Můžete také vidět, jaká technika řízení plodin je potřebná pro jednotlivé fáze růstu, **VEGETATIVNÍ** nebo **GENERATIVNÍ**.



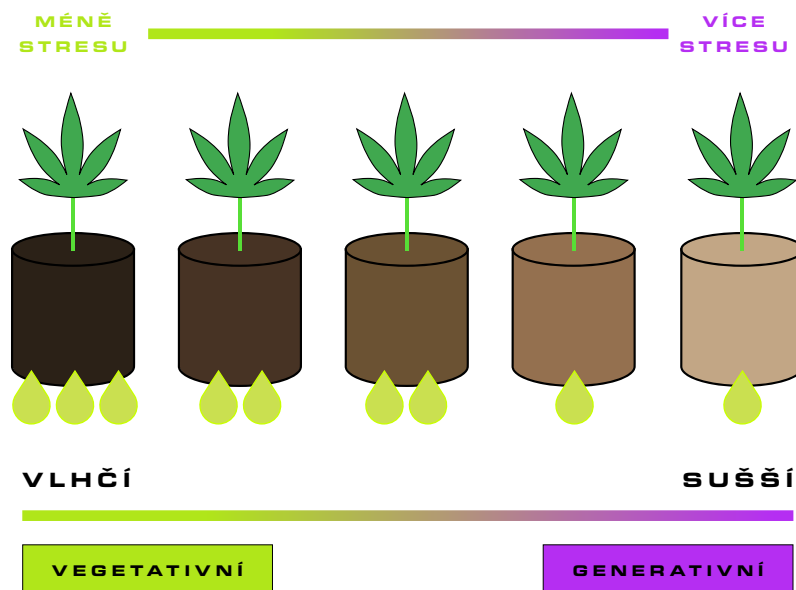
Delší a kratší vysychání nám umožňuje dosáhnout různého EC substrátu, které pomáhá řídit růst rostliny v určitých fázích růstového cyklu.

ŠKÁLA VYSYCHÁNÍ

Řízení rostlin umožňuje pěstiteli kontrolovat růst rostliny úpravou zavlažování, vysychání a EC substrátu. Podle toho je podpořen **VEGETATIVNÍ** nebo **GENERATIVNÍ** růst. Pro maximalizaci výnosů a dosažení specifických cílů.

VEGETATIVNÍ		GENERATIVNÍ
VĚTŠÍ VÝTOK	VS	MENŠÍ VÝTOK
SNÍŽENÉ EC VÝTOKU	VS	ZVÝŠENÉ EC VÝTOKU
MALÉ VYSYCHÁNÍ	VS	VĚTŠÍ VYSYCHÁNÍ

ŠKÁLA VYSYCHÁNÍ



Tabulka nahoře znázorňuje míru vlhkosti nebo vyschnutí substrátu, výtok a vztahy mezi oběma technikami.



VAROVÁNÍ: NEVYSUŠUJTE AŽ DO BODU ZVADNUTÍ. POKUD ROSTLINY ZAČNOU VADNOUT, VYSUŠUJETE PŘÍLIŠ, COŽ MŮŽE MÍT VLIV NA VÝNOS, SKLIZEŇ A KVALITU. PŘÍLIŠ SILNÉ VYSUŠOVÁNÍ MŮŽE ROSTLINY ZAHUBIT.

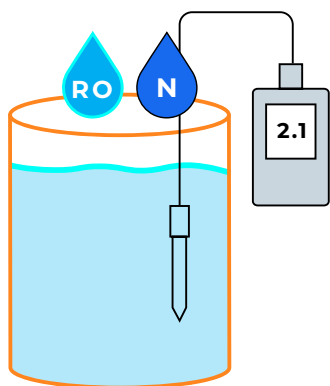


The Perfect Run.™

KROK ZA KROKEM



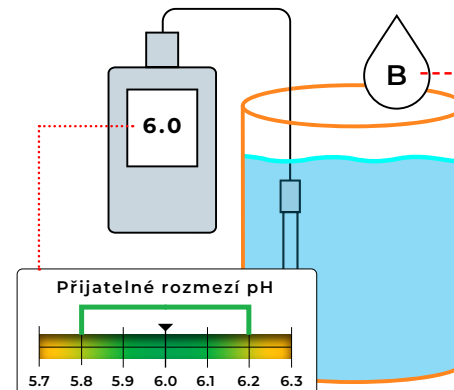
 ATHENA®



✓ Trefte správné EC

Správná příprava živného roztoku zaručuje konzistentní přísun živin a optimální kvalitu vody pro zdravý růst konopí. Pečlivým měřením, mícháním a úpravou živin mohou pěstitelé předcházet nerovnováze a zvýšit výkon rostlin v průběhu celého růstového cyklu.

VAROVÁNÍ: MEZI PŘIDÁVÁNÍM JEDNOTLIVÝCH ŽIVIN VŽDY DŮKLADNĚ PROMÍCHEJTE. JINAK MŮŽE DOJÍT KE ZNEHODNOCENÍ SMĚSI A POŠKOZENÍ ROSTLIN.



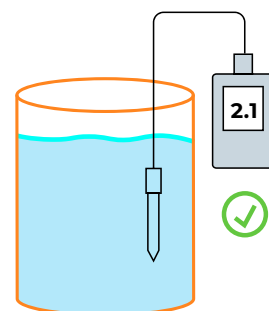
Zkontrolujte pH ✓

5 PŘIDEJTE BALANCE

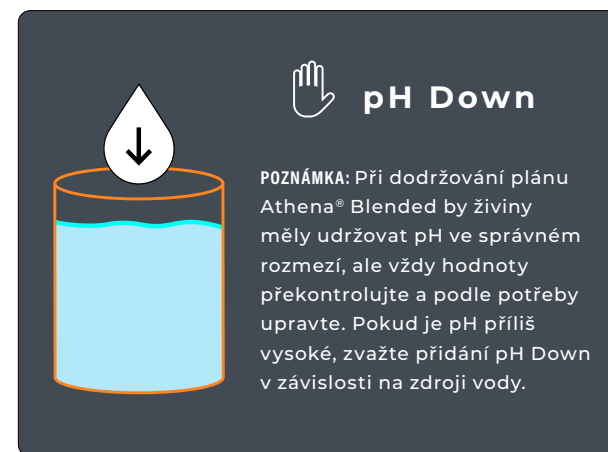
Pokud je vaše pH pod optimálním rozmezím, přidejte **Athena® Balance** po 1 ml, abyste zvýšili pH roztoku na správnou hodnotu.

1 RO Naplněte nádrž vodou z RO	2 HNOJIVA Živiny přidejte v uvedeném pořadí a mezi jednotlivými složkami pomalu míchejte.	3 KONTROLA EC Změřte EC, abyste se ujistili, že jste na hodnotě EC pro daný týden.

4A JE-LI POD CÍLOVOU HODNOTOU Přidávejte další živiny do nádrže, dokud nedosáhnete požadovaného EC.	4B JE-LI NAD CÍLOVOU HODNOTOU Přidávejte vodu z RO, dokud nedosáhnete požadovaného EC.



Pokud se pohybujete v rozmezí cílové hodnoty EC, můžete zkontrolovat pH.

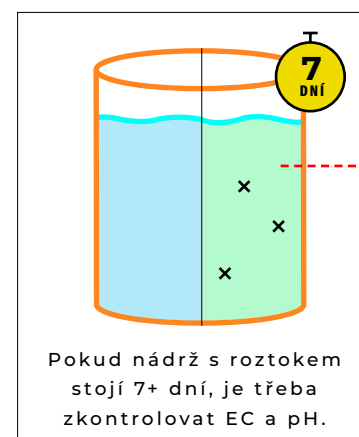


pH Down

POZNÁMKA: Při dodržování plánu Athena® Blended by živiny měly udržovat pH ve správném rozmezí, ale vždy hodnoty překontrolujte a podle potřeby upravte. Pokud je pH příliš vysoké, zvažte přidání pH Down v závislosti na zdroji vody.

🔥 VYBALANCOVANÁ RECEPTURA

Načtete QR kód a zjistíte více.



Pokud nádrž s roztokem stojí 7+ dní, je třeba zkontrolovat EC a pH.

Frekvence čištění nádrže

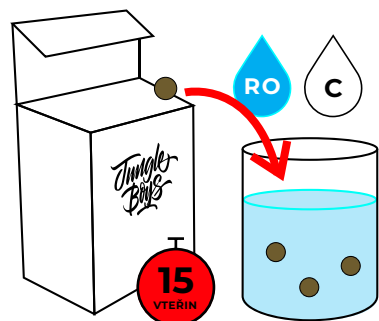
Pokud po několika dnech začnete pozorovat změnu barvy, bude možná nutné zvýšit množství přípravku **Athena® Cleanse**, abyste se vyhnuli tvorbě usazenin v nádrži.

POZNÁMKA: Pokud máte po 7 dnech v nádrži stále roztok, připravte příště menší množství.

✓ Jakmile jste nastavili hodnoty EC a pH, můžete zalévat.

Klíčení je začátkem cesty rostliny, kdy se semena probouzejí a rostou v živé sazeničky. Klíčem k úspěšné sklizni jsou kvalitní semena a ideální podmínky. Tento průvodce se zabývá tím nejdůležitějším, co pomůže vašim semínkům ke zdravému a silnému vyklíčení.

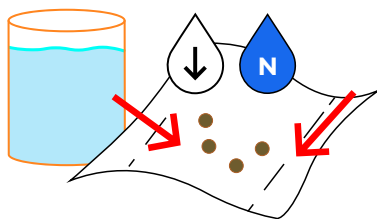
CO POTŘEBUJETE:



VAROVÁNÍ: SE SEMENY ZACHÁZEJTE OPATRNĚ, JSOU CHOULOSTIVÁ. VYHNĚTE SE HRUBÉMU ZACHÁZENÍ, KTERÉ BY MOHLO POŠKODIT JEJICH ŽIVOTASCHOPNOST.

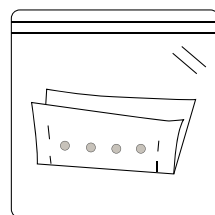
1 CLEANSE

Vyjměte semena z obalu a namočte je na **15 sekund** do **0,53 mL/10 L** přípravku **Cleanse**.



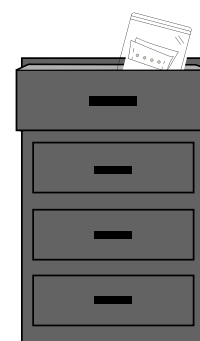
2 NAMOČTE

Semena položte na papírovou utěrku namočenou v přípravku **1,0 EC Klonly Pre-Soak**. V případě potřeby upravte pomocí **pH Down**.



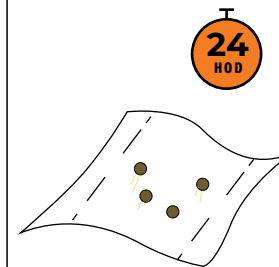
3 UZAVŘETE

Semínka vložte do namočené papírové utěrky, vložte je do uzavratelného plastového sáčku a uzavřete.



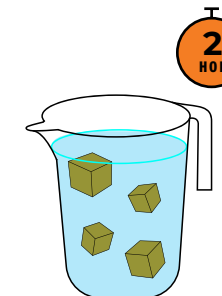
4 USKLADNĚTE

Dejte na teplé a temné místo, nejlépe do šuplíku, mimo dosah dětí.



5 ZKONTROLUJTE

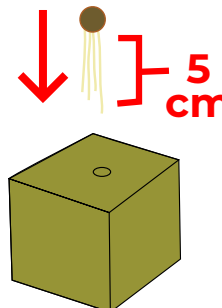
Zkontrolujte klíčení po 24 hod. Může to trvat až 48 hod.



6 NAMOČTE

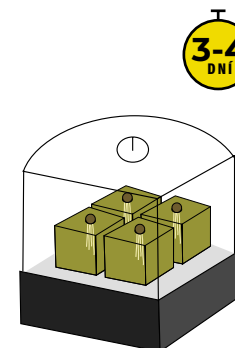
Kostky namočte na 2 hodiny do odměrky s výživou **Pre-soak**.

POZNÁMKA: Při přípravě počátečního pH pufru postupujte podle pokynů výrobce rockwool. Mělo by být 5,5.



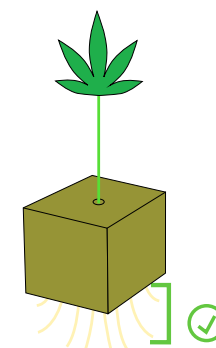
7 PŘESAĎTE

Jakmile mají semena 5 cm dlouhý kořínek, přesaďte je do média, přičemž kořínek umístěte dolů a obal nahoru, aby se vytvořily listy.



8 SKLENÍK

Umístěte na 3-4 dny do skleníku s uzavřenými větracími otvory, aby se udržela vlhkost. Stěny denně zevnitř otírejte.



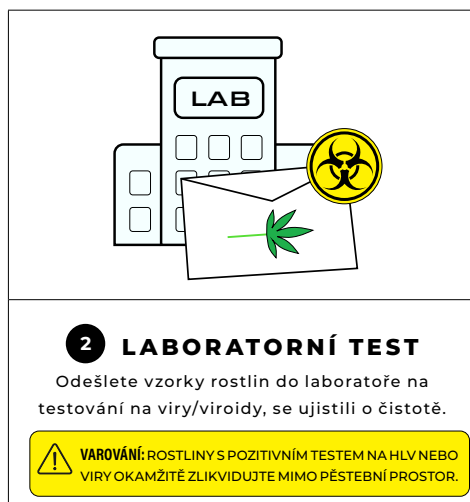
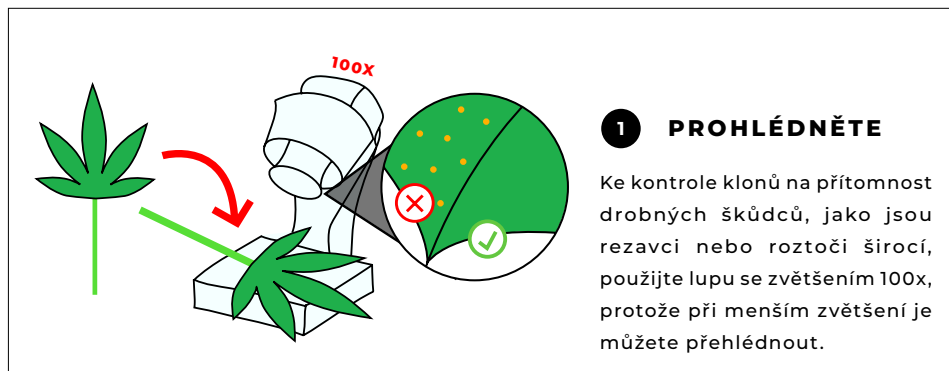
9 HOTOVO

Jakmile se vytvoří síť kořenů, jste připraveni na přesazení.



KLONY

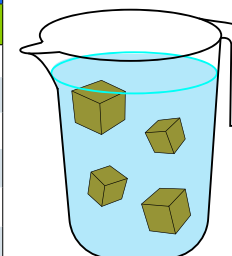
Příjem klonů je zásadním krokem k tomu, aby vaše rostliny byly zdravé. Správná manipulace a aklimatizace zaručí zdravé, odolné klony připravené vzkvétat. V této příručce jsou popsány základní zásady pro bezproblémový příjem klonů a optimální růst.



PONOŘTE, ZASAŽTE, POZORUJTE

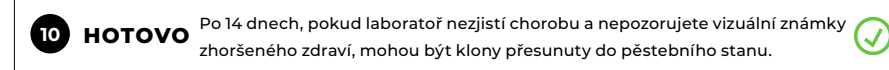
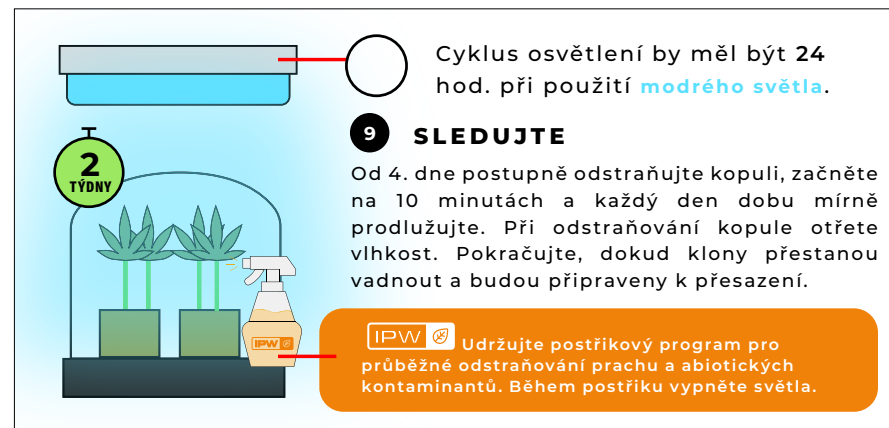
TÝDEN 1-2

PRE-SOAK	
POŘADÍ MÍCHÁNÍ	KLONY (mL/10 L)
Balance	W1
Bloom B	pH up
Bloom A	13
Cleanse	13
EC	3
pH	1.0
	5.6



4 NAMOČENÍ ROCKWOOLU

Namočte kostky Rockwool do předem připraveného živného roztoku na 30 minut až 1 hodinu. Postupujte podle pokynů výrobce pro počáteční pufr pH.



KLONY



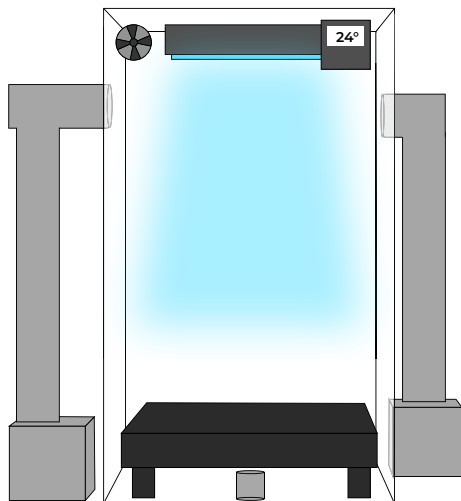
RŮST

Ve **vegetační** fázi rostliny vytvářejí základ pro zdravý růst a vysoké výnosy. Během této fáze se zaměřují na vývoj silných kořenů, stonků a listů. Tato část se zabývá základními informacemi o péči v období růstu, od osvětlení a živin až po techniky tréninku, které zajistí, že vaše rostliny budou prospívat a budou připraveny na kvetení.

Strategie zalévání

VEGETATIVNÍ

Nyní budeme zavlažovat **vegetativně**, čímž zvýšíme odtok, zkrátíme dobu vysychání a udržíme nízkou hodnotu EC výtoku.



Přepněte světelný cyklus na **18/6** za použití **modrého světla**.

PROSTŘEDÍ

TEPLOTA	VLHKOST	VPD
24°	70%	0.8

Než začnete pěstovat, ujistěte se, že je ve vašem pěstebním stanu připraveno správné prostředí.

CO POTŘEBUJETE



RŮST PŘESAZENÍ

Týden 1

PRE-SOAK	
POŘADÍ MÍCHÁNÍ	VEG (mL/10 L)
Balance	pH up
Grow B	5.3
Grow A	5.3
CaMg	1.3
Cleanse	0.5 - 2
EC	3.5 - 4.0
pH	5.8

1 HOD

1 NAMOČTE

Vložte květináče do nádrže a namočte je pomocí přípravku **Veg W1 Pre-Soak** dokud se zcela neroztáhnou.

POZNÁMKA: Aby nedošlo k vyplavení stanu, namáčejte média v nádrži, případně v umyvadle či vaně.

DEN 1

2 PROVZDUŠNĚTE

Kokos ručně promíchejte, aby se provzdušnil, a poté květináče umístěte do stanu.

3 VYHRABTE

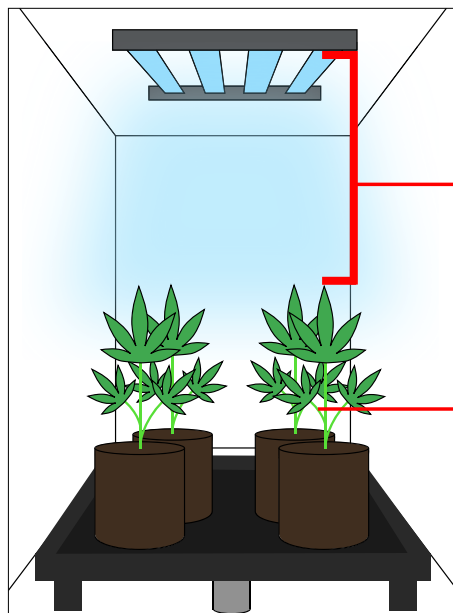
Udělejte uprostřed půdy díru hlubokou asi na tři klouby.

4 ZASAĎTE

Zasaďte kolny do právě vyhloubených jamek.

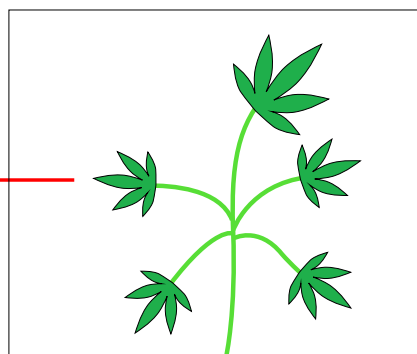
5 ZASYPTE

Díru kolem klonu znovu zasypte.

**6 VÝŠKA ROSTLIN**

Dbejte na to, aby bylo světlo ve vzdálenosti **46-61 cm** od vrcholků rostlin a PAR 300-600.

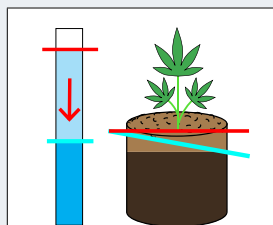
46-61 cm od vrcholků rostlin



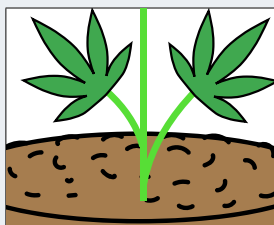
POZNÁMKA: Rostliny mohou následující 2 dny vadnout kvůli šoku z přesazení a aklimatizaci.

VAROVÁNÍ: POKUD ROSTLINA UVADÁ, VYVARUJTE SE ZALÉVÁNÍ, DOKUD SUBSTRÁT NEVYSCHNE.

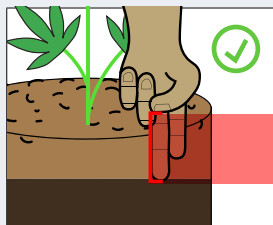
7 SLEDUJTE Nyní se zaměřte na sledování prostředí a osvětlení, abyste dosáhli ideálního vysoušení. Během tohoto procesu si nezapomeňte dělat každý den poznámky do deníku a nahlížet do kontrolního seznamu pěstitele, abyste zůstali na správné cestě.

**VYSYCHÁNÍ**

Před další zálivkou nechte substrát vyschnout asi o 30-40%.

**BARVA PŮDY**

Znakem proschnutí substrátu je zcela proschlá svrchní vrstva.

**TEST PRSTY**

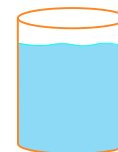
Zkontrolujte prsty; pokud je suchá až po druhý kloub, je čas rostlinu zalít.

8 Připravte si dávkovací nádrž, na rostlinu počítejte zhruba 1,89 - 3,79 l v závislosti na velikosti květináče.

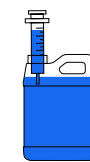
RŮST (mL/10 L)	
Balance	*Použijte pro zvýšení pH
Grow B	29
Grow A	29
CaMg	8-13
Cleanse	5-13
EC	2.1
pH	5.8

CO BUDETE POTŘEBOVAT**NÁDRŽ****KBELÍK****PLASTOVÁ
STŘÍKAČKA****EC/PH
METR****N**
HNOJIVA**RO****C**
CLEANSE**B**
BALANCE

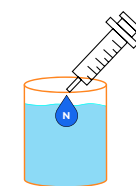
Postupujte podle následujících kroků a zopakujte je pro každou část v tabulce **Receptura Růst** výše.

**1 NAPLNĚTE**

Naplňte nádrž vodou z reverzní osmózy.

**2 ZMĚŘTE**

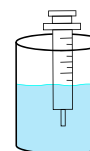
Odměřte hnojivo.

**3 PŘIDEJTE**

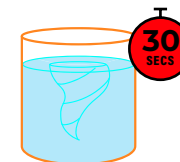
Přidejte hnojiva do nádrže.

**4 PROMÍCHEJTE**

Důkladně roztok promíchejte.

**5 VYČISTĚTE**

Vyčistěte stříkačku v čistícím kbelíku.

**ZOPAKUJTE**

Počkejte 30 vteřin, zopakujte.



VAROVÁNÍ: ZANEDBÁNÍ ČISTĚNÍ STŘÍKAČKY MŮŽE ZPŮSOBIT UCPÁNÍ A NEROVNOVÁHU ŽIVIN.

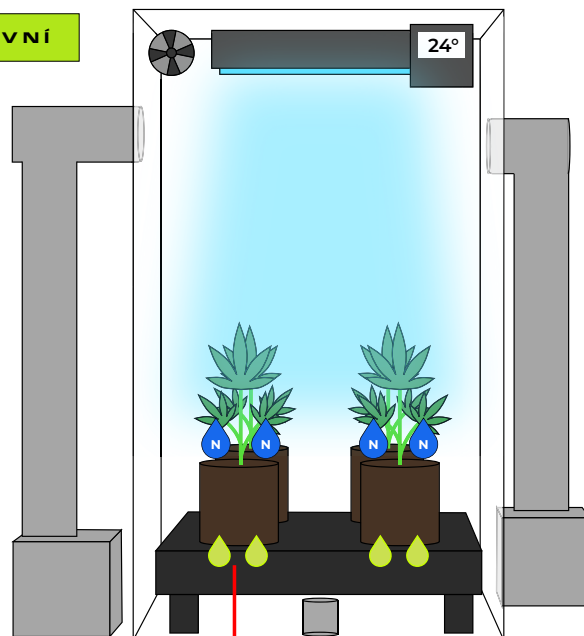
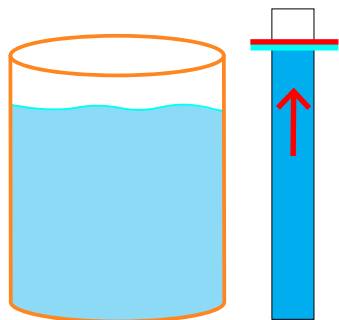
Jakmile je EC odpovídající, můžete začít zalévat.



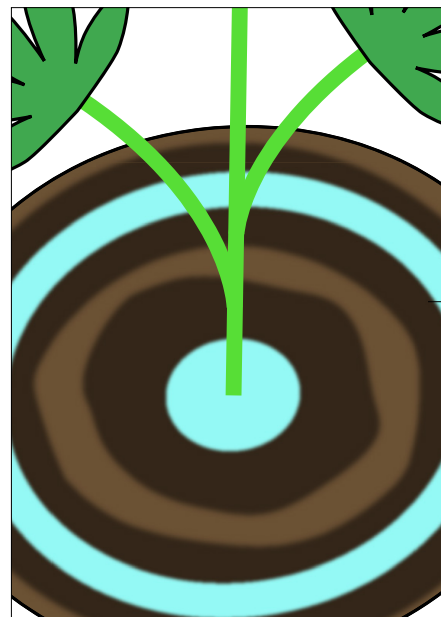
**9 VÝŽIVA** **VEGETATIVNÍ**

Zalévejte rostliny podle návodu na **růst**.

POZNÁMKA: Pokud je zálivka, kterou jste připravili k namáčení média, stále čerstvá, můžete ji znovu použít.



8-16% Vysychání

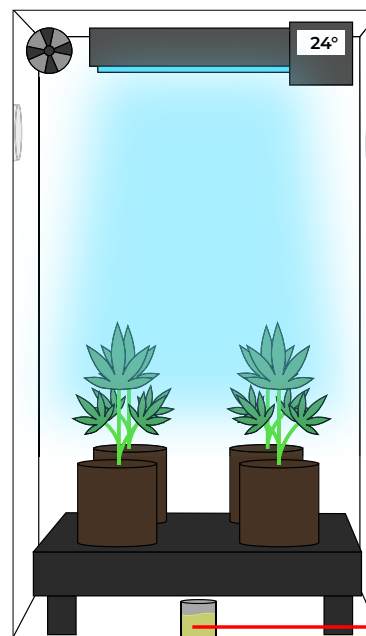
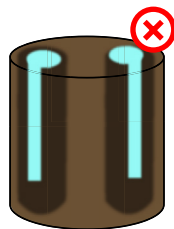
**TECHNIKA ZALÉVÁNÍ**

Zalévejte uprostřed pro okamžitou hydrataci kořenů, poté podél okrajů, abyste podpořili rozšiřování a růst kořenů.

60 SECS

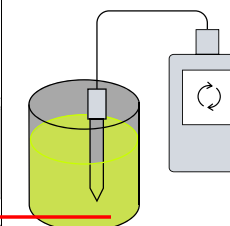
ODTÉKÁNÍ

Zalévejte pomalu, abyste zabránili odtoku vody, a to nejméně 60 sekund.

**10 ZMĚŘTE VÝTOK**

Změřte EC a pH výtoku, abyste zajistili, že je zálivka přesně namíchaná.

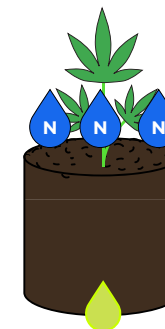
EC výtoku	pH výtoku
3.5 - 3.7	5.8 - 6.4



POZNÁMKA: Nechte odtéct asi 25% velikosti substrátu a mezi každou kontrolou odtoku jej zlikvidujte.

**POKUD JE EC VÝTOKU VYSOKÉ**

Zalévejte květináče dalším živným roztokem při cílovém EC roztoku, dokud nedosáhnete cílového EC výtoku.

**POKUD JE EC VÝTOKU NÍZKÉ**

Při příštím zalévání zvyšte **EC o 0,5 - 1,0** a zvolte menší výtok, aby se EC nakumulovalo.



POZNÁMKA: Použití Athena® Blended Line umožňuje pomalé kontrolované zvýšení EC substrátu na 6,0 ve specifických obdobích během fáze kvetení.



11

IPW

Jakmile jsou rostliny spokojeně zality a světla vypnuta, proveďte postřik **IPW** podle Postupu pro postřik ve **Výživovém plánu Blended**.



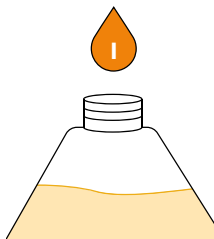
VAROVÁNÍ: NESTŘÍKEJTE IPW NA ROSTLINY, POKUD NENÍ PĚSTEBNÍ MEDIUM VLNKÉ A SVĚTLA VYPNUTÁ.



POZNÁMKA: Pátý den je ideální dobou pro obnovení rutiny IPW.

1 IPW

Přidejte **IPW** do postřikovače.



2 ZAMÍCHEJTE

Důkladně roztok zamíchejte.



3

POSTŘIK ZESPODU

Proveďte důkladný postřik spodní strany listů.



4

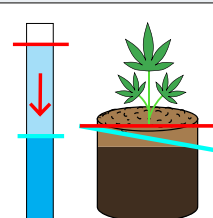
POSTŘIK SHORA

Proveďte důkladný postřik vrcholů rostlin, dokud z nich roztok neodkapává.

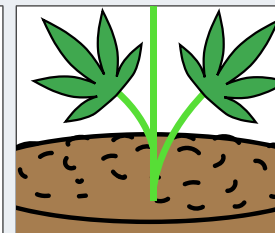


12

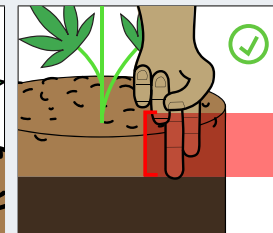
SLEDUJTE Nyní se zaměřte na sledování prostředí a osvětlení, abyste dosáhli ideálního vysychání. Během tohoto procesu si nezapomeňte dělat každý den poznámky do deníku a nahlížet do Checklistu pěstitele, abyste postupovali správně.

**VYSOUŠENÍ**

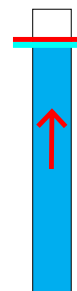
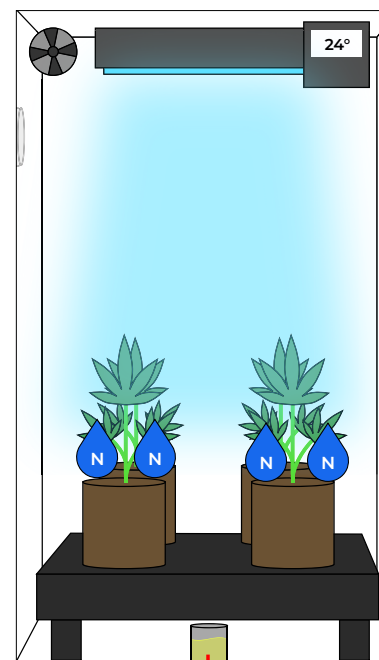
Nechte substrát před dalším zalitím vyschnout o 30 - 40%.

**BARVA PŮDY**

Jasným znakem vyschnutí je zcela suchá půda na povrchu.

**ZKOUŠKA PRSTY**

Zkuste substrát prsty; pokud je suchý i druhý prst, je čas zalévat.



13

ZALIJTE

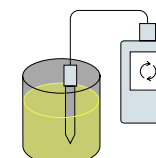
Jakmile dosáhnete vyschnutí, zalijte rostliny stejnou živnou směsí a stejnou technikou zalévání jako minule.

14

ZKONTROLUJTE VÝTOK

Ujistěte se, že jsou splněny vaše cíle pro výtok, ověřte pomocí měřiče EC/pH.

EC výtoku	pH výtoku
3.5 - 3.7	5.8 - 6.4

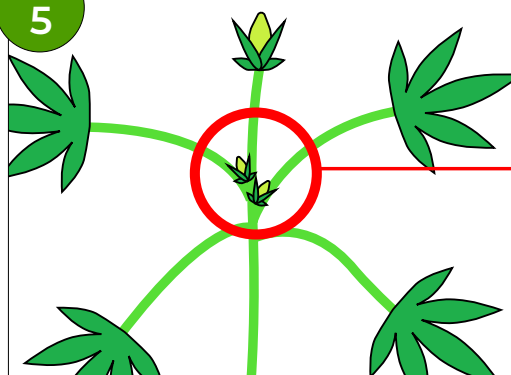




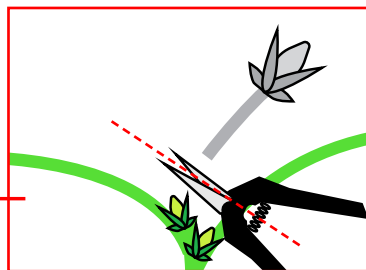
TOPPING

TÝDEN 1

DEN 5

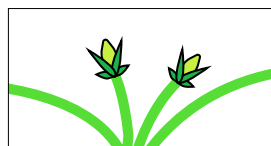


Okolo pátého dne zastříhnete vrcholky vašich rostlin.



15 VRCHOL

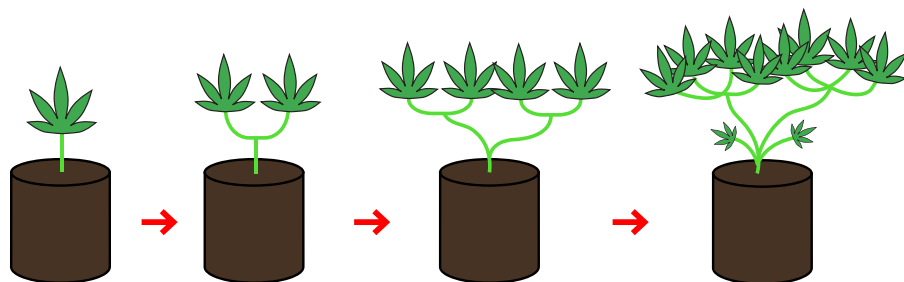
Zastříhnete nejnovější výrůstky na vrcholcích až k nodům pod nimi.



4 DNY

Dva nové vrcholky vyrostou během 3-4 dnů, nahradí uříznutý vrchol. Toto zrychlí celkový růst rostliny.

Topping je klíčová technika tvarování rostlin, která podporuje bujnější růst a zvyšuje potenciál vrcholů rostlin. Odstraněním hlavního růstového vrcholu se energie přesměruje na boční větve, čímž se vytvoří více míst pro květy a vyvážená koruna a zároveň se zlepší výnos, průnik světla a proudění vzduchu.



Na obrázku je znázorněn vývoj rostliny od neseříznuté po seříznutou, přičemž je zdůrazněno, jak topping pomáhá vytvořit plnou, robustní korunu. Nejlepších výsledků dosáhnete, když rostliny seříznete brzy během růstu, aby měly dostatek času na regeneraci a růst před začátkem kvetení.



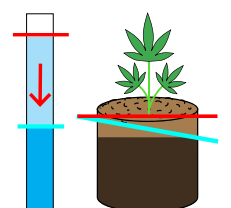
POZNÁMKA: Pokud je to v rámci vaší místní příslušnosti povoleno, můžete také místo toho zvýšit počet rostlin.



PRVNÍ SÍŤ

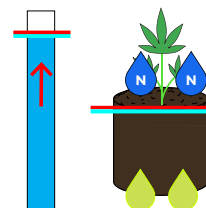
TÝDEN 1-2

16 ÚDRŽBA Sledujte nový růst rostlin a celkové zdraví, udržujte EC substrátu a správné vysychání až do 14. dne. Jak rostliny rostou, potřebují více zálivky, takže je možná budete muset zalévat častěji.



VYSOUŠENÍ

Nechte substrát před dalším zalitím vyschnout o 30 - 40%.



ZALIJTE

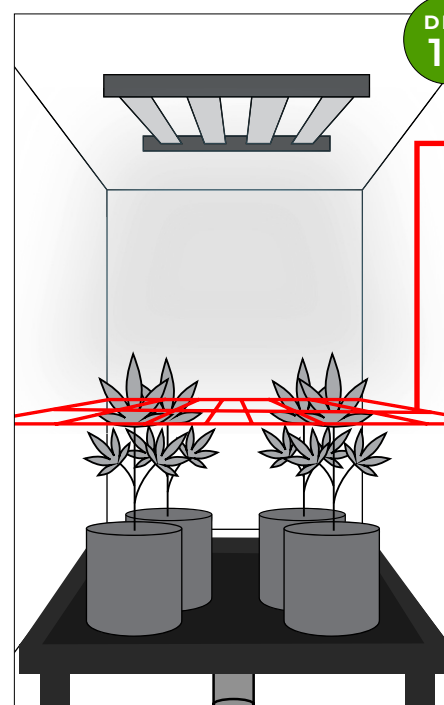
Zalijte s výtokem 8-16%.



POSTŘIK

Postupujte podle Programu postřiku.

DEN 14



17 SÍŤ

Umístěte síť do určené výšky a zároveň protáhněte stonek a listy každým okem mřížky.



POZNÁMKA: Rostliny se obvykle zdvojnásobí, proto umístěte síť dostatečně nízko, aby nerostly příliš blízko světla a nedošlo k jejich popálení nebo poškození.

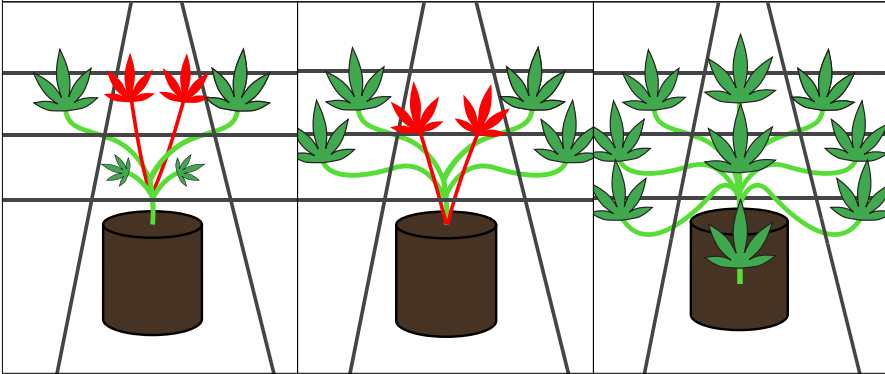
RŮST

RŮST



Proplétání rostlin skrze síť vytváří rovnoměrnou střechu vrcholků, maximalizuje přístup světla a zlepšuje rozestupy a proudění vzduchu. Síť přidržuje těžké větve a podporuje rovnoměrný růst pro lepší výnosy a zdravější rostliny.

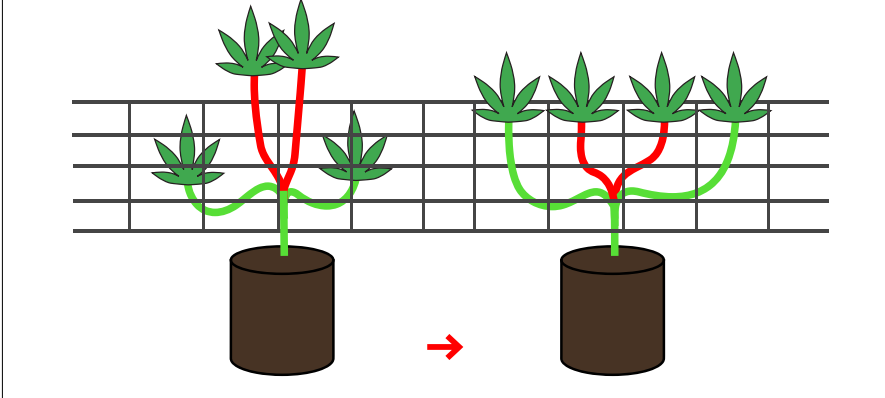
18 PROPLÉTÁNÍ SÍŤÍ



1 ROZTÁHNĚTE
Největší nody roztáhněte do dalšího čtverce, aby byly menší výrůstky vystaveny světlu.

2 PROPLETĚTE
Jakmile menší výrůstky dorostou k síť, propleťte je do dalšího čtverce.

3 ZOPAKUJTE
Zopakujte, dokud není vyplněna většina koruny.

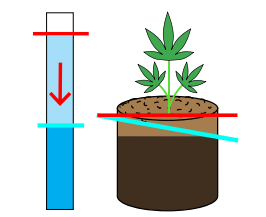


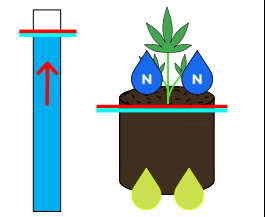
Proplétání pomáhá spodním větvím dohnat růst a vytvořit plnou korunu před začátkem kvetení.

 **VAROVÁNÍ:** ROSTLINU PŘÍLIŠ NEOHÝBEJTE, MŮŽETE ZLOMIT VĚTVU A POŠKODIT POTENCIÁLNÍ KVĚTY A VRCHOLKY.



19 ÚDRŽBA Pokračujte v monitorování rostlin k dosažení správného vysychání, zálivky a postřiku. Pokračujte v záznamech do deníku a dodržujte Checklist pěstitele. Pokračujte, dokud nebudete připraveni rostliny přepnout do fáze květu.

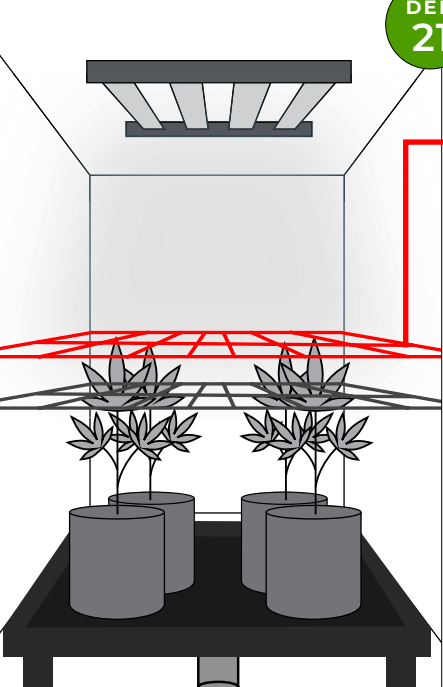
**VYSOUŠENÍ**
Nechte substrát před dalším zalitím vyschnout o 30 - 40%.

**ZALIJTE**
Zalijte s výtokem 8-16%.

**POSTŘIK**
Postupujte podle Programu postřiku.

DEN 21

20 DRUHÁ SÍŤ
Přidejte druhou síť nahoru tak, abyste nepoškodili vznikající květy.



Jakmile máte umístěny obě sítě, jste připraveni na fázi kvetení. 



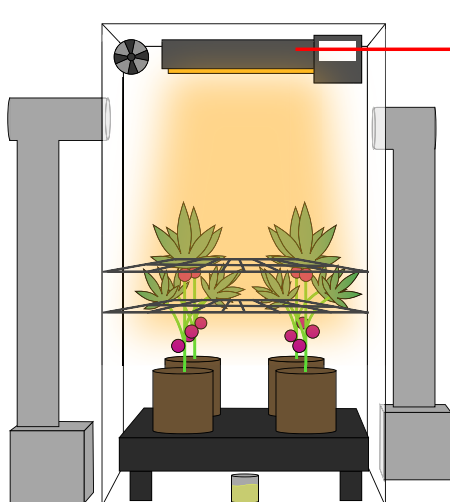
KVETENÍ

Fáze **květu** je jednou z nejděležitějších v celém cyklu života rostliny. Nyní zúročíte vynaloženou přípravu a péči. Rostlina směřuje svou energii do tvorby květů, což vyžaduje pečlivou kontrolu prostředí, správnou výživu a monitorování. V této části si ukážeme všechno, co potřebujete k maximalizaci výnosů a dosažení nejlepší kvality květů.

Strategie zalévání:

GENERATIVNÍ

Nyní budeme zavlažovat **generativně**, zvýšíme EC výtoku a také ho bude méně. Prodloužíme dobu vysychání substrátu. Takto postupujte do 4.týdne kvetení.



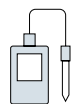
Přepněte cyklus světla na 12/12 a použijte **červené světlo**.

PROSTŘEDÍ

TEP. **24°**
VLHKOST **70%**
VPD **0.8**

Než začnete, ujistěte se, že prostředí ve vašem pěstebním boxu odpovídá požadovaným hodnotám. Především potřebujete přepnout cyklus osvětlení na 12/12.

CO POTŘEBUJETE:



EC/PH
METR



NŮŽKY



POSTŘIKOVAČ



PLASTOVÁ
STŘÍKAČKA



CLEANSE



BALANCE



PAR
METR



NÁDRŽ



KBELÍK NA
ČIŠTĚNÍ



RO



HNOJIVA



IPW



KVĚT PŘÍPRAVA ZÁLIVKY

TÝDEN 1

- 1 Připravte nádrž. Na rostlinu počítejte s 1,89 - 3,79 l zálivky, podle velikosti květináče.

FLOWER W1-2 (mL/10 L)

Balance	*Použijte pro zvýšení pH
Bloom B	32
Bloom A	32
CaMg	8-13
Cleanse	8-13
EC	2.3
pH	5.8

CO BUDETE POTŘEBOVAT:



NÁDRŽ



KBELÍK NA
ČIŠTĚNÍ



PLASTOVÁ
STŘÍKAČKA



EC/PH
METR



HNOJIVA



RO

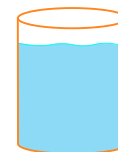


CLEANSE



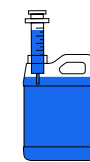
BALANCE

Dodržte následující postup a zopakujte pro každou složku výživy v Receptuře na květ výše.



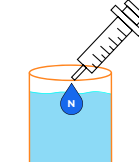
1 NAPLŇTE

Naplňte nádrž
vodou z RO.



2 ZMĚŘTE

Odměřte hnojivo.



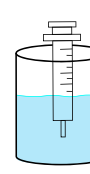
3 PŘIDEJTE

Přidejte živiny
do nádrže.



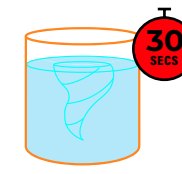
4 ZAMÍCHEJTE

Pořádně roztok
zamíchejte.



5 VYČISTĚTE

Vyčistěte stříkačku v
kbelíku na čištění.



ZOPAKUJTE

Počkejte 30
vteřin, zopakujte.



VAROVÁNÍ: ZANEDBÁNÍ ČIŠTĚNÍ STŘÍKAČKY MŮŽE
ZPŮSOBIT SRAŽENINY A ŽIVINOVÉ NEDOSTATKY.

Jakmile je EC odpovídající,
jste připraveni zalévat.

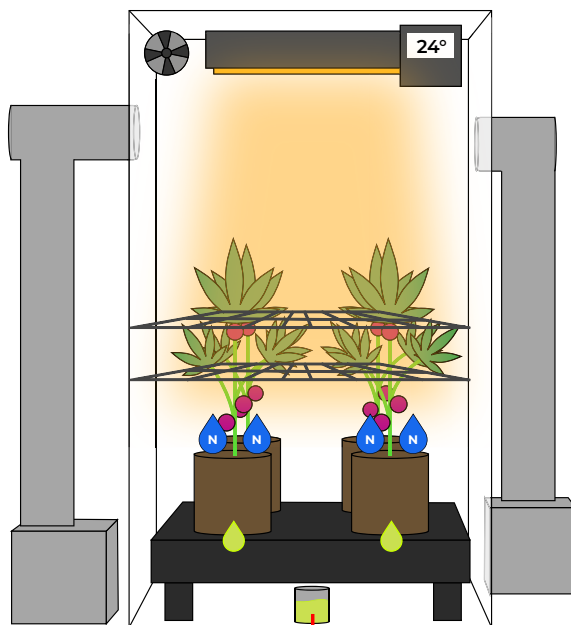
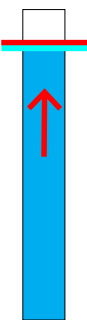
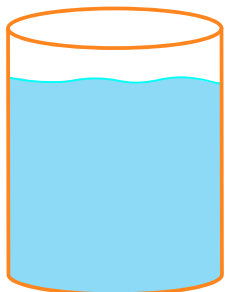




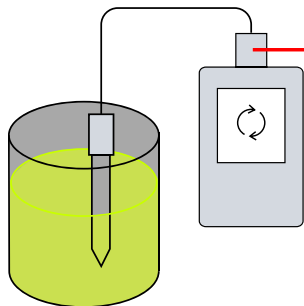
GENERATIVNÍ

2 ZÁLIVKA

Zalijte rostliny podle receptury na květ.



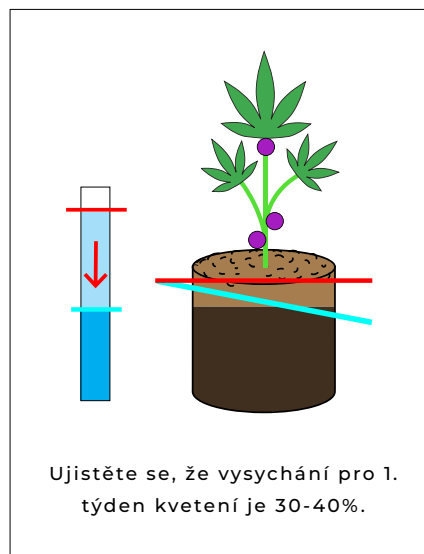
Výtok 1-7%



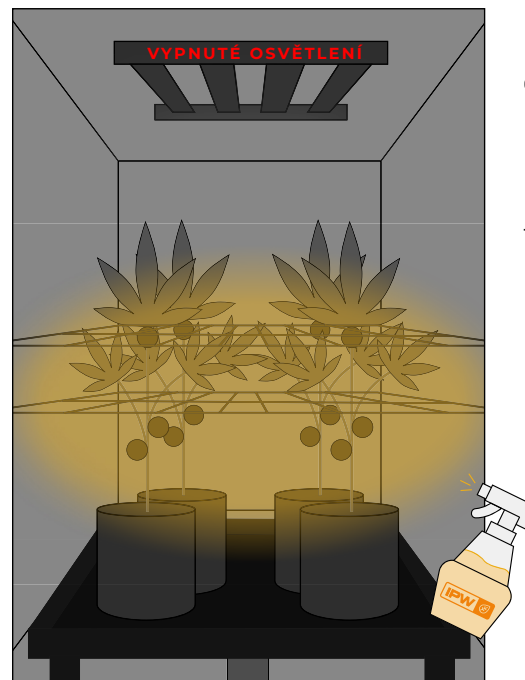
3 ZKONTROLUJTE VÝTOK

Zkontrolujte EC a pH výtoku pro ověření.

Výtok EC	Výtok PH
5.0 - 6.0	5.9 - 6.3



Ujistěte se, že vysychání pro 1. týden kvetení je 30-40%.



4



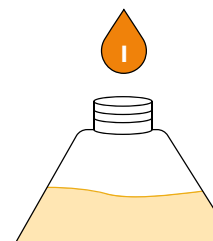
Použijte IPW postřík v prvních třech týdnech kvetení. Poté by již neměl být používán.



VAROVÁNÍ: NESTŘÍKEJTE IPW NA ROSTLINY, POKUD SUBSTRÁT NENÍ VLHKÝ A SVĚTLA VYPNUTÁ.

1 IPW

Přidejte IPW do postřikovače.



2 ZAMÍCHEJTE

Roztok pořádně promíchejte.



3

POSTŘÍK ZESPODU

Důkladně postříkejte spodní stranu listů.

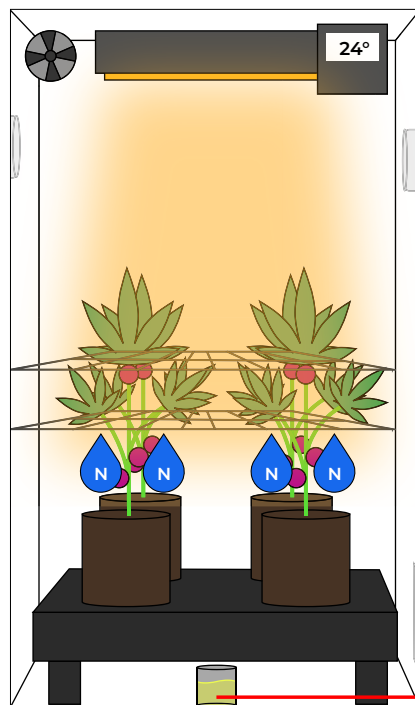


4

POSTŘÍK SHORA

Důkladně postříkejte vršky rostlin, dokud roztok neodkapává.





GENERATIVNÍ

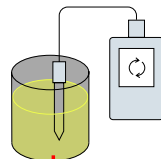
5 VÝŽIVA N

Po dosažení vyschnutí znovu zalijte rostliny recepturou na květ.

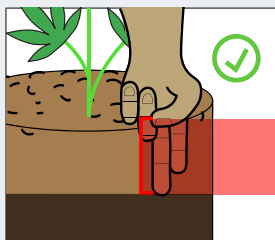
6 ZKONTROLUJTE VÝTOK

Ujistěte se pomocí EC a PH metru, že se pohybujete ve správném rozmezí hodnot výtoku.

EC výtoku	PH výtoku
5.0 - 6.0	5.9 - 6.3

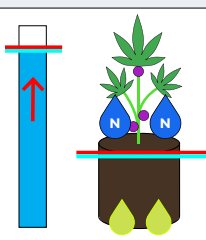


7 ÚDRŽBA Pokračujte ve sledování rostlin, ujistěte se, že dodržujete správné vysychání, zálivku a postřik. Pokračujte v tom celý třetí týden kvetení.



VYSYCHÁNÍ

Nechte vyschnout 50-60% substrátu před další zálivkou (tentokrát tři prsty).



ZALIJTE

Zálivkou s výtokem 1-7%.



POSTŘIK

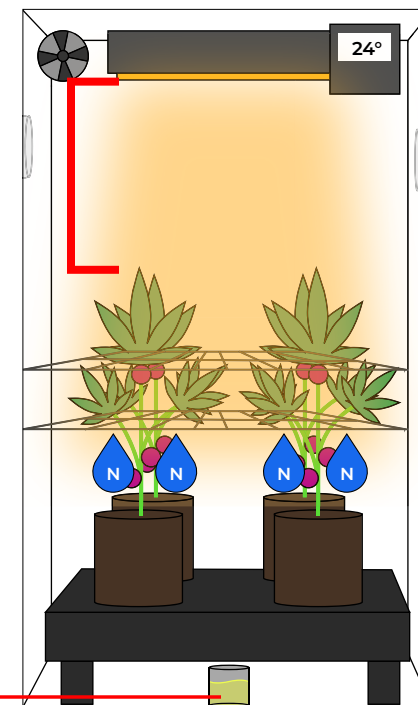
Dodržujte program postřiku.

FLOWER W3 (mL/10 L)	
Balance	*Použijte pro zvýšení pH
Bloom B	32
Bloom A	32
PK	11
CaMg	8-13
Cleanse	2-13
EC	2.5
pH	5.8

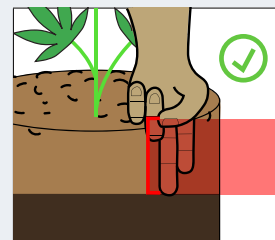
8 VÝŽIVA GENERATIVNÍ

Až dosáhnete vyschnutí, znovu zalijte. Pro tento týden máte novou recepturu.

EC výtoku	PH výtoku
5.0 - 6.3	5.9 - 6.3

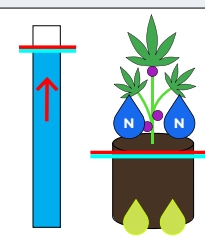


9 ÚDRŽBA Pokračujte ve sledování rostlin, udržování správného vysychání, zálivky a postřiku. Toto je poslední týden vaší postřikové procedury.



VYSYCHÁNÍ

Nechte vyschnout 50-60% substrátu před další zálivkou (tentokrát tři prsty).



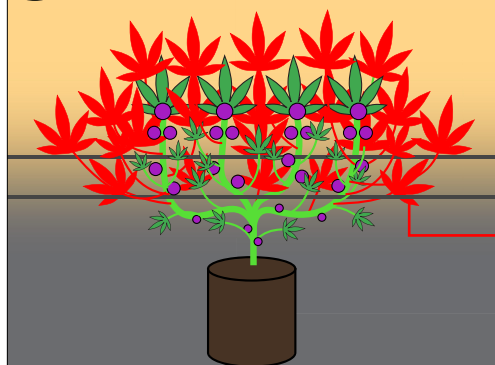
ZALIJTE

Zálivkou s výtokem 1-7%.



POSTŘIK

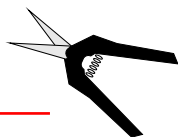
Dodržujte program postřiku.

DEN
21

obr. 1

10 ODLISTĚNÍ

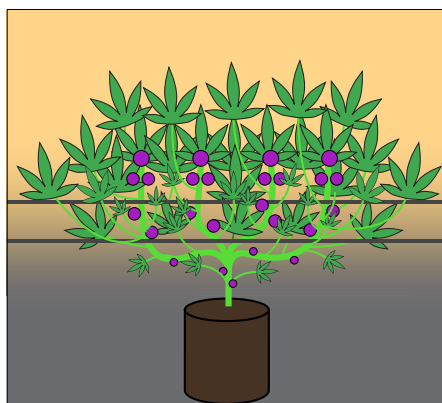
Najděte a odstraňte velké listy, které blokují přístup světla do spodních pater.



Tímto zlepšíte prostupnost světla a vytvoříte více místa pro květy, což jim pomůže dozrát zároveň s vrchními květy.



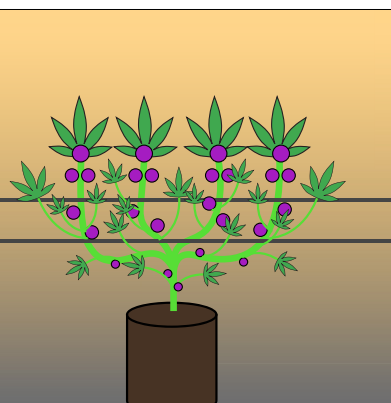
POZNÁMKA: V závislosti na odrůdě to můžete provést i dvakrát. Zjistěte si informace o dané odrůdě před naplánováním pěstebního cyklu.



obr. 2

A Před Odlistěním

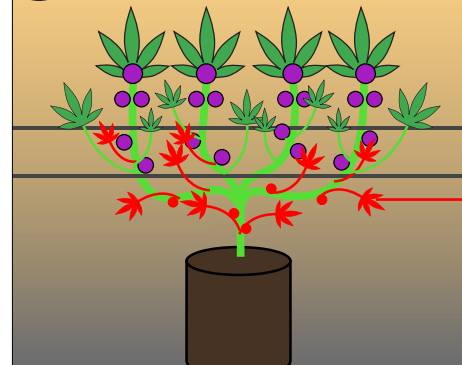
Všimněte si, jak velké listy (červeně na obr. 1) blokují přístup světla do oblastí nového růstu. Odstraňte tyto listy pro správný přístup světla.



obr. 3

B Po Odlistění

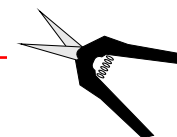
Jakmile odstraníte velké listy, uvidíte, že do oblastí nového růstu se zlepšil přístup světla (obr. 3).

DEN
21

obr. 4

11 LOLLIPOP

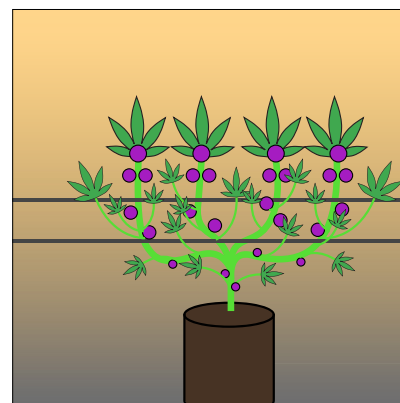
Odstraňte malé lístky a květenství pod sítkou, nedostávají optimální hodnoty PAR, aby plně dozrály.



Odstraněním nedovyvinutých květenství přesměrujete energii do hlavních vrcholů a budete mít kompaktnější a kvalitnější květy.



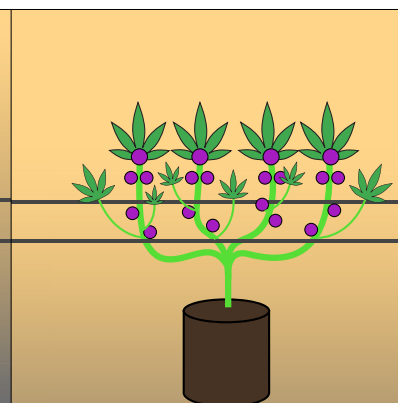
POZNÁMKA: Lollipop na konci růstu nebo na začátku květu snižuje stres a podporuje růst vrcholové koly. Abyste se vyhnuli vícedennímu stresu, proveďte ve stejný den jako odlistění.



obr. 5

A Před Lollipop

Všimněte si, že spodní větve a malá místa s květenstvími (červeně na obr. 4) zůstávají málo osvětlené a vytvářejí nekvalitní, vzdušné květy.



obr. 6

B Po Lollipop

Spodní část porostu je nyní pročištěná a energie je přesměrována do horních kol, což zajišťuje lepší proudění vzduchu, pronikání světla a hustší a kvalitnější květy. (obr. 6)



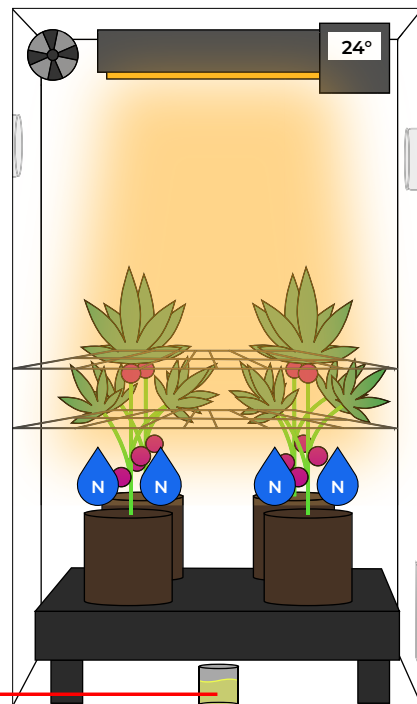
FLOWER W4 (mL/10 L)

Balance	*Použijte pro zvýšení pH.
Bloom B	32
Bloom A	32
PK	16
CaMg	8-13
Cleanse	5-13
EC	2.6
pH	5.8

12 ZÁLIVKA GENERATIVNÍ

Jakmile dosáhnete vyschnutí, znovu zalijte.
Pro tento týden máte novou recepturu.

EC výtoku	PH výtoku
4.0 - 5.0	5.9 - 6.3



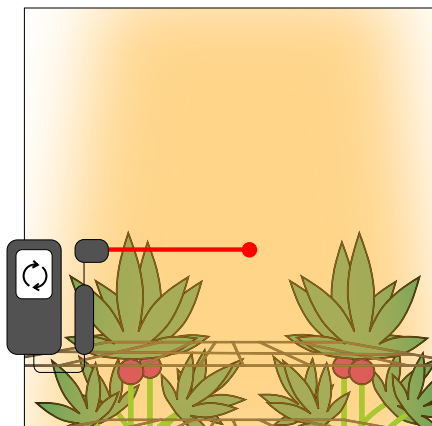
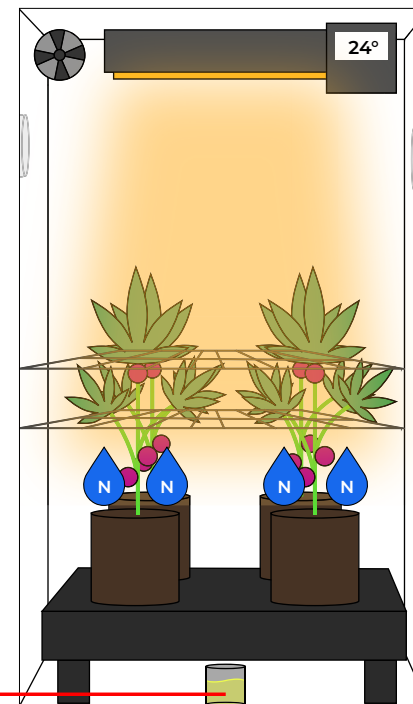
FLOWER W5 (mL/10 L)

Balance	*Použijte pro zvýšení pH.
Bloom B	26
Bloom A	26
PK	24
CaMg	8-13
Cleanse	5-13
EC	2.4
pH	5.8

14 ZÁLIVKA VEGETATIVNÍ

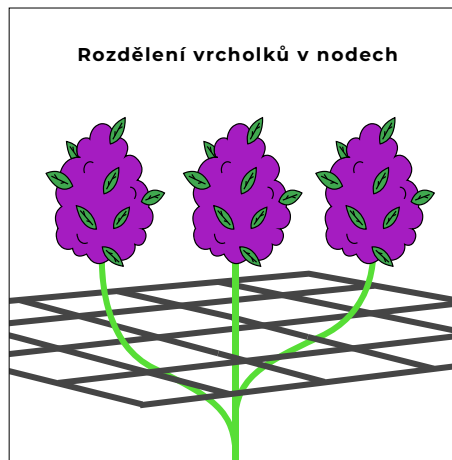
Jakmile dosáhnete vyschnutí, znovu zalijte.
Pro tento týden máte novou recepturu.

EC výtoku	PH výtoku
4.0 - 5.0	5.9 - 6.3

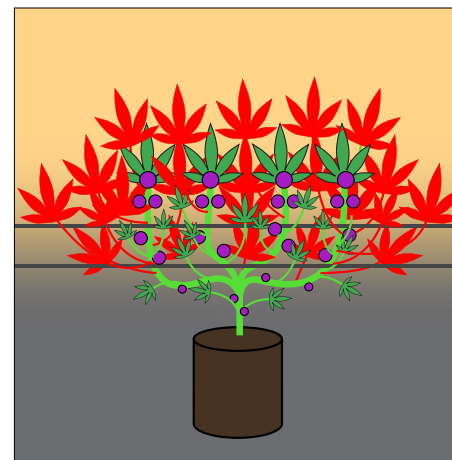


13 PAR

Změřte hodnoty PAR a ujistěte se, že jsou v rozmezí 600-900.

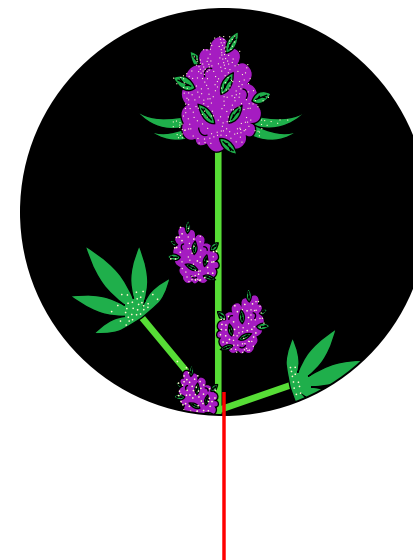


POZNÁMKA: Nyní by už květy měly být dost velké, aby mohly být protaženy sítkou. Pokud dodržíte pravidlo jedna kola na oko sítě, budou mít individuální podporu.



15 ODLISTĚNÍ

Odstraňte přebytečné listy z okolí květů, abyste předešli plísním.



Květy nabývají na objemu a hustotě.



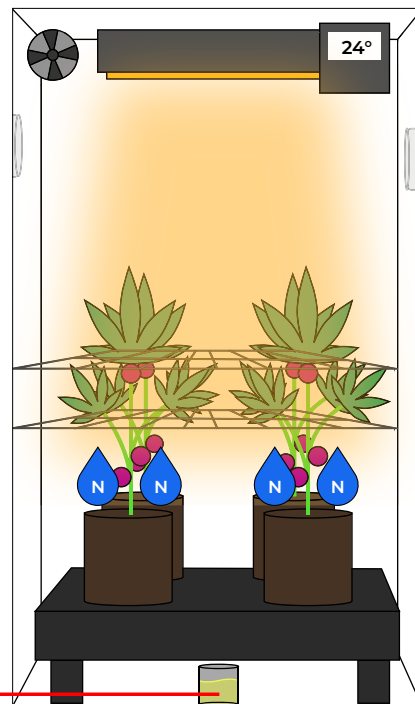
FLOWER W6 (mL/10 L)

Balance	*Použijte pro zvýšení pH.
Bloom B	24
Bloom A	24
PK	26
CaMg	8-13
Cleanse	5-13
EC	2.3
pH	5.8

16 ZÁLIVKA VEGETATIVNÍ

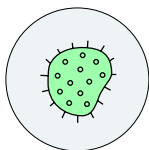
Jakmile dosáhnete vyschnutí, znovu zalijte.
Pro tento týden máte novou recepturu.

EC výtoku	PH výtoku
4.0 - 5.0	5.9 - 6.3

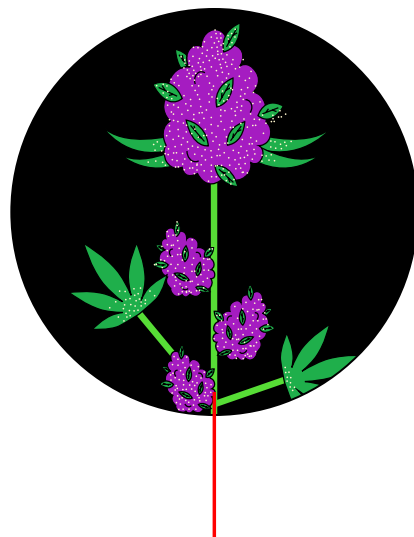


PROSTŘEDÍ

TEP	VLHKOST	VPD
24°	60%	1.0



Během této fáze pozor na plísně.
Mohou se vyskytnout, pokud jsou
vrcholky příliš husté a v koruně není
dostatek vlhkosti.



Květy nabývají na váze, zrychlují
se produkce trichomů.

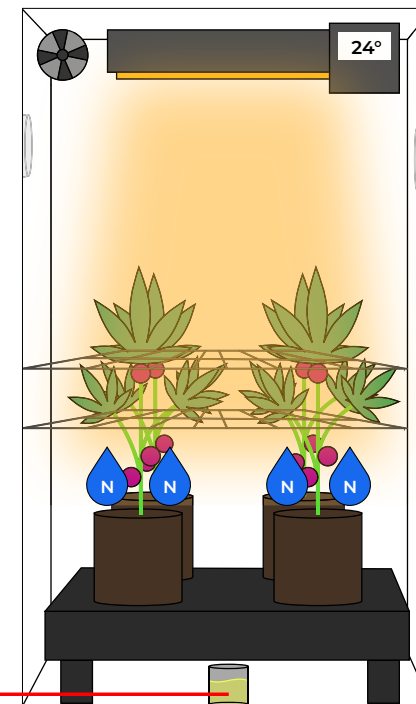
FLOWER W7 (mL/10 L)

Balance	*Použijte pro zvýšení pH.
Bloom B	13
Bloom A	13
PK	32
CaMg	8-13
Cleanse	5-13
EC	1.7
pH	5.8

17 ZÁLIVKA VEGETATIVNÍ

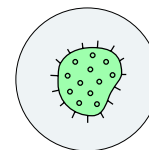
Jakmile dosáhnete vyschnutí, znovu zalijte.
Pro tento týden máte novou recepturu.

EC výtoku	PH výtoku
3.0 - 4.0	5.9 - 6.3

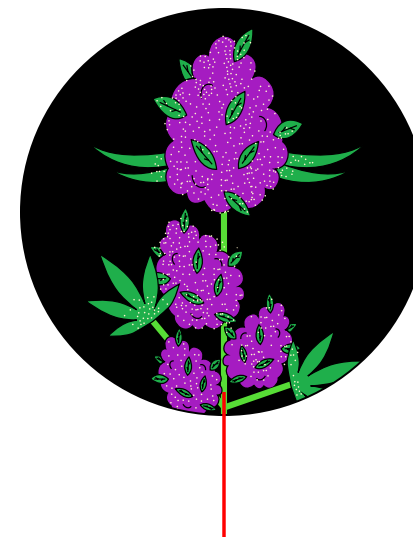


PROSTŘEDÍ

TEP	VLHKOST	VPD
24°	60%	1.0



Během této fáze pozor na plísně.
Mohou se vyskytnout, pokud jsou
vrcholky příliš husté a v koruně není
dostatek vlhkosti.



Hlavní fáze nabývání na objemu -
květy jsou kompaktnější a obsahují
více pryskyřice.



FINISH



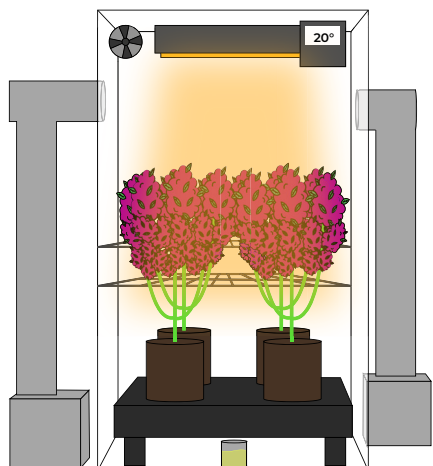
TRICHOMY

TÝDEN 8-9

Strategie zalévání:

FINISH

Nyní vyplavujeme ze substrátu přebytečné živiny, čímž dovolíme rostlině projevít svůj genetický potenciál.



Udržujte cyklus osvětlení na 12/12 při použití **červeného světla**.

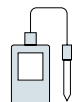
PROSTŘEDÍ

TEP **20°** VLNKOST **55%** VPD **1.0**

CO POTŘEBUJETE:



LUPA



EC/PH METR



PAR METR



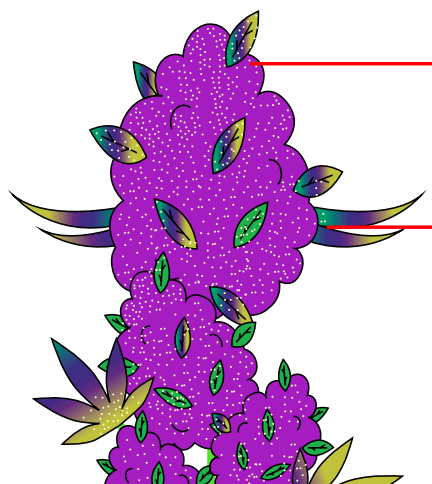
RO



ŽIVINY

Snížení příjmu živin ke konci životního cyklu rostlině dovolí zužitkovat uložené živiny, což zlepšuje chuť, vůni a kvalitu květů.

Tato praktika vám zajistí čistější a jemnější finální produkt pomocí snížení usazování živin.



Během 2 týdnů byste si měli všimnout zvýšení objemu a hustoty květů.

Měli byste zaznamenat žlutnoucí a blednoucí listy.

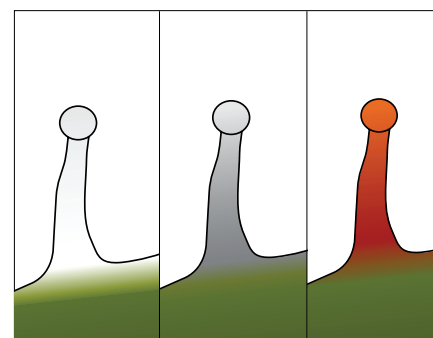
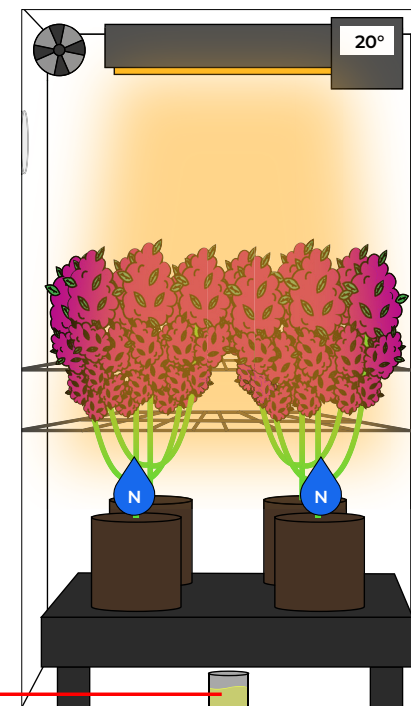
FINISH W8-9 (mL/10 L)

Balance	*Použijte pro zvýšení pH.
Bloom B	11
Bloom A	11
PK	26
Cleanse	5-13
EC	1.7
pH	5.8

1 SNÍŽENÍ DÁVKY

Postupně snižujte dávku živin, abyste vypláchlí živiny.

W	EC výtoku	pH výtoku
8	2.5 - 3.0	5.9 - 6.3
9	0.0 - 1.5	5.9 - 6.3



2 PROHLÉDNĚTE

Pomocí lupy sledujte, až se trichomy začnou zbarvovat jantarově.



3 READY



Když je 90% trichomů jantarových, jste připraveni sklízet.

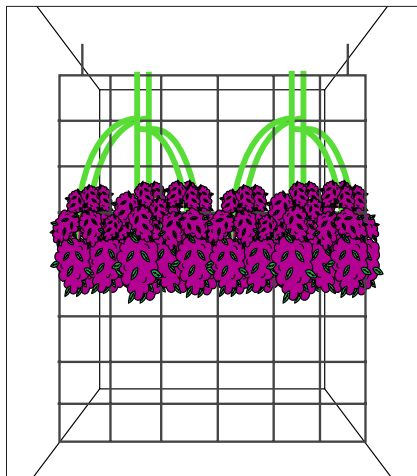


SUŠENÍ/CURING



OSTŘÍHAT A ZAVĚSIT

TÝDEN 1



Proces sušení a curingu je posledním krokem při produkci vysoce kvalitního konopí. Správným sušením a curingem zachováte vlastnosti, vyzdvihněte chuť a vůni a zajistíte si skvělý zážitek.

● Vypnutí světelného cyklu na 24 hod.

PROSTŘEDÍ

TEP
16°

VLHKOST
60%

CO POTŘEBUJETE



VELKÉ
NŮŽKY



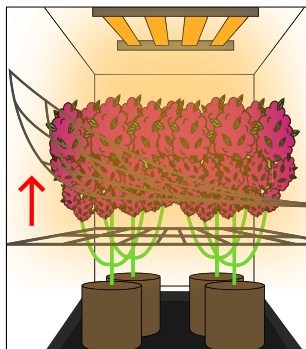
STERILNÍ
PLASTOVÝ SÁČEK



SKLENICE

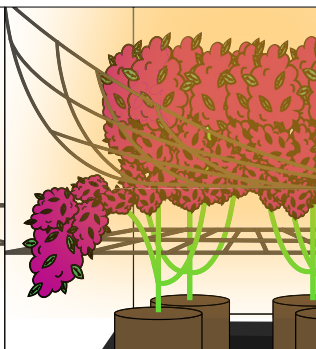


NŮŽKY



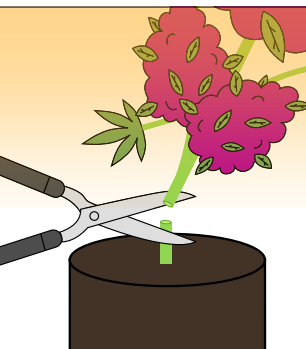
1 ZVEDNĚTE

Zvedněte první síť, nechte odhalenou jednu rostlinu.



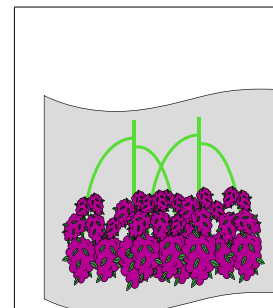
2 VYJMĚTE

Opatrně odstraňte síťku z každé větve.



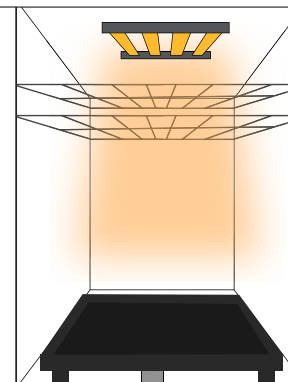
3 UŘÍZNĚTE

Uřízněte stoněk rostliny.



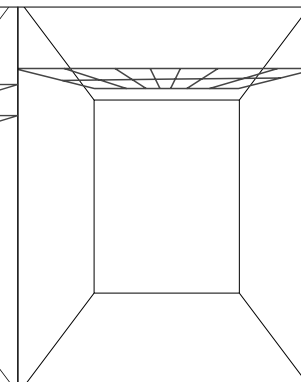
4 POLOŽTE

Než skončíte, položte rostliny na sterilní plastovou podložku.



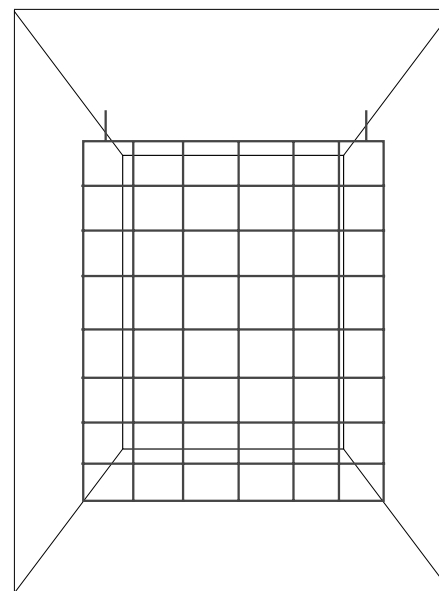
5 ZOPAKUJTE

Zopakujte proces pro všechny rostliny.



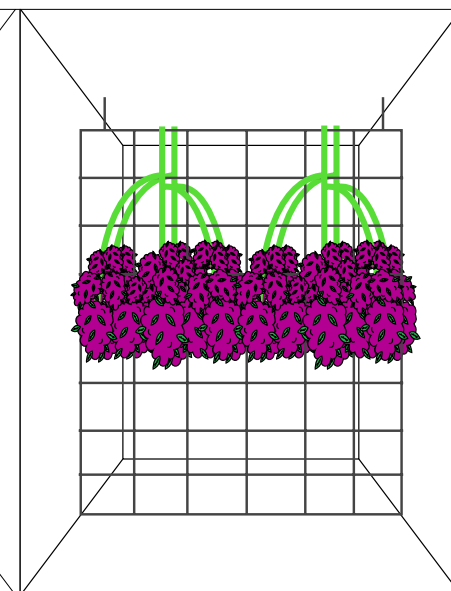
6 ODSTRAŇTE

Odstraňte osvětlení, tray, kbelík a jednu síť.



7 OTOČTE

Otočte mřížku vertikálně.



8 ZAVĚSTE

Zavěste rostliny po obou stranách sítky a sušte 12-14 dnů.



SUŠENÍ

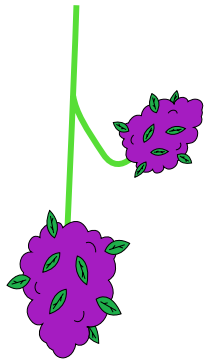
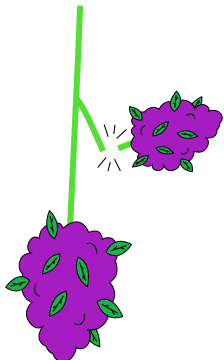
TÝDEN 1

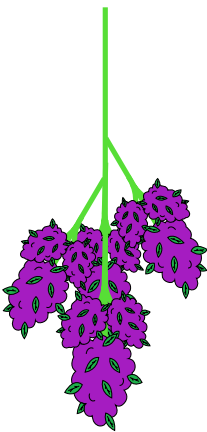
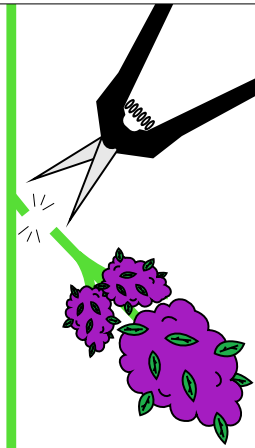


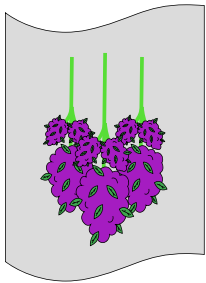
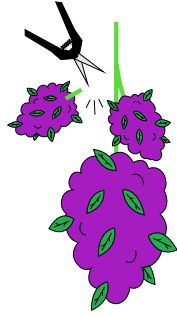
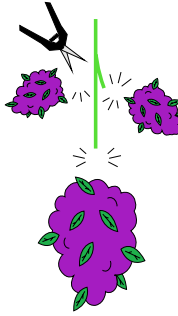
STŘÍHÁNÍ A CURING

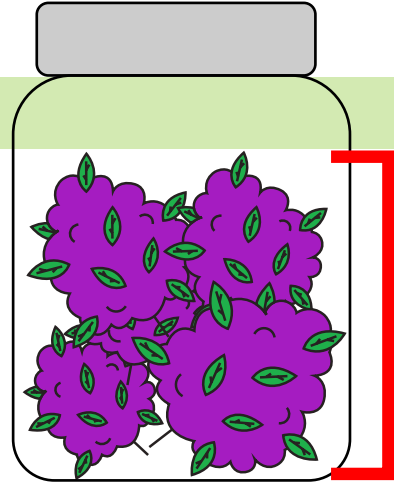
TÝDEN 2

Je důležité nesklízet příliš brzy - rostliny doschnout, dokud nepraskají stonky a květy jsou na omak suché. Správné sušení zachová optimální kvalitu, chuť a jemnost. Přílišná vlhkost způsobuje dusivý kouř.

 DEN 7-10	 DEN 14
Když se větvičky ohýbají, pokračujte v sušení. Ve stonku je stále vlhkost.	Pokud všechny větvičky praskají, můžete začít oddělovat větvičky od stonku.

 9 UŘÍZNĚTE Uřízněte a oddělte každou větvičku.	 10 ODDĚLTE Odstříhňte a oddělte menší větvičky.	 11 ZOPAKUJTE Zopakujte, dokud nejsou všechny větvičky odděleny od stonku.
--	---	---

 12 ODLOŽTE Položte na sterilní plastovou podložku.	 13 DOSTŘÍHEJTE Dostříhejte jednotlivé květy z větviček.	 14 ZOPAKUJTE Zopakujte, dokud všechny květy nejsou ostříhány z větviček.
---	--	---



Plná 70%

Nechte volné místo pro vzduch, který budeme pouštět.

VAROVÁNÍ: POKUD NEVYSUŠÍTE KVĚTY SPRÁVNĚ A NEPOUŠTÍTE VZDUCH, MŮŽE VE SKLENICI VZNIKOUT PLÍSEŇ Z PŘEBÝTEČNÉ VLHKOSTI A ZNIČIT VÁM ÚRODU.



15 BURP

Otevřte víko na 10-15 minut, 1-2 krát denně. Opakujte dva týdny, dokud se úroveň vlhkosti nevyrovnají.

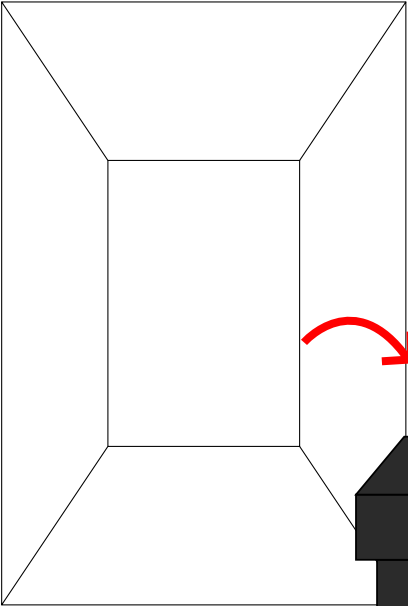
Když vlhkost květů dosáhne 58-62%, jsou připraveny ke kouření.





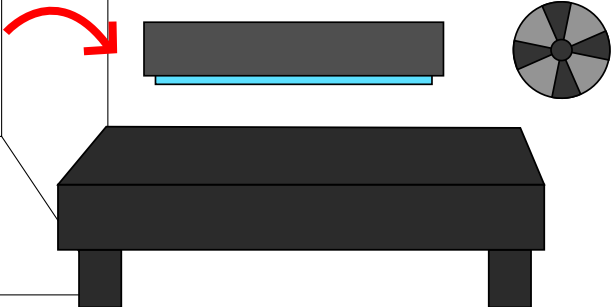
Resetujte svůj pěstební prostor

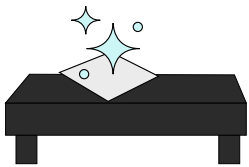
Úklid je jedním z nejdůležitějších kroků k tomu, abychom eliminovali patogeny z vaší zahrádky. Použijte Cleanse 20%/I k dezinfekci prostoru mezi cykly. Dodržujte postup níže a očistěte stoly, podlahy a jiné pevné povrchy, abyste pokaždé začínali s čistým prostorem.

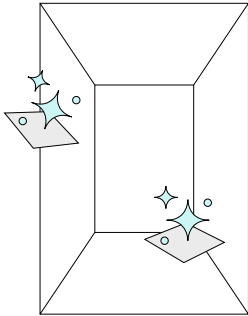


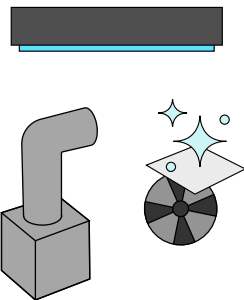
**VAROVÁNÍ:** UJISTĚTE SE, ŽE BĚHEM ÚKLIDU MÁTE NA SOBĚ ROUŠKU.

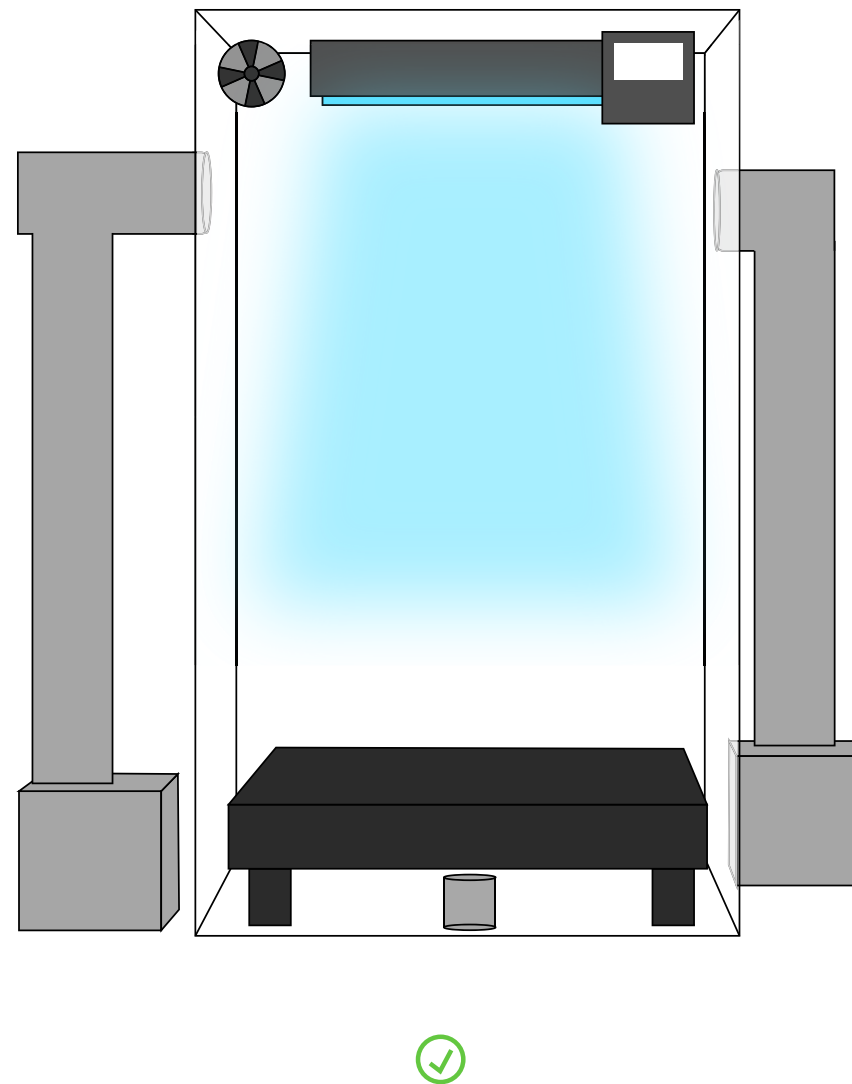
1 ODSTRÁŇTE
Začněte odstraněním všech květináčů, ventilátorů, potrubí, osvětlení, kabelů a trayů.



**2 STERILIZUJTE**
Sterilizujte tray.

**3 OTŘETE**
Otřete zdi a podlahy.

**4 STERILIZUJTE**
Sterilizujte vybavení.



5 ZNOVU ZAPLŇTE

Znovu zaplňte pěstební prostor trayem, květináči a dalším vybavením. Jste nyní připraveni na další cyklus.



TECHNICKÝ TÝM

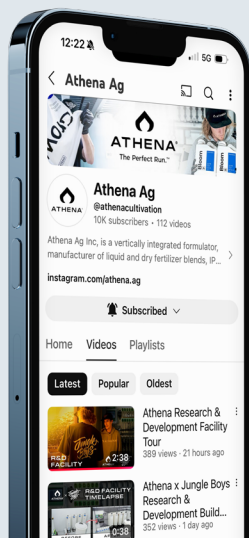
V Athena® nejenže máme kvalifikovaný tým poradců, ale také máme nejlepší technickou podporu na telefonu a na sociálních médiích (Instagram, Facebook, Youtube, LinkedIn a další). Tým technické podpory je veden Stevem Huffem a tvořen dalšími dvěma pomocnými technikami. Steve má více než 30 let zkušeností v konopném průmyslu a spravoval více než 2700 m² pěstební plochy. Jeho odborností

je management živin, zálaha a použití prostředku IPW. Pracoval 8 let pro předního prodejce potřeb pro hydroponii, kde pomáhal místním pěstitelům k úspěchu. Nyní radí a pomáhá pěstitelům v mezinárodním měřítku. Naším cílem je pomoci pěstitelům k úspěchu radami založenými na generacích pěstitelských zkušeností.

Potřebujete pomoc vyřešit
problém při vašem pěstování?

Kontaktujte naši
technickou podporu

844-333-1818



**Zkušení
pěstitelé**



**Nácvik
postupů**



**Řešení
problémů**

 **ATHENA®**

 **YouTube**

Sledujte nás na Youtube pro videa s
návodami a zůstaňte v obraze ohledně
nejnovějších pěstebních technik.



 **ATHENA®**





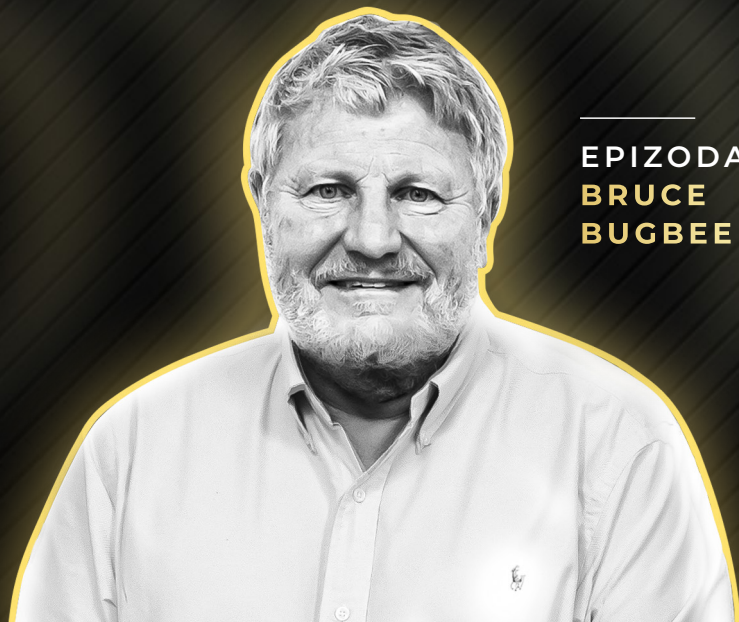


We the Growers

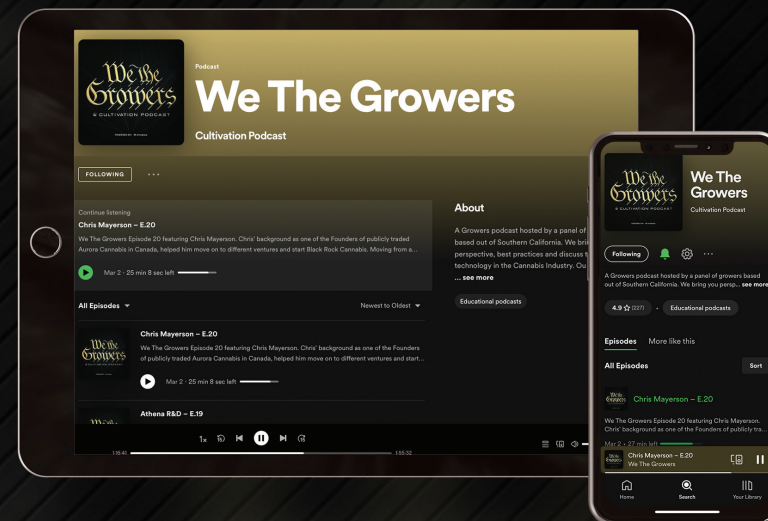
WE THE GROWERS

Podcast pro pěstitele s pěstiteli z Jižní Kalifornie.

Nabízíme perspektivu, nejlepší návody a rozebíráme novinky na poli technologie.



EPIZODA 21
**BRUCE
BUGBEE**



POSLOUCHEJTE PRO

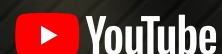
- NEJLEPŠÍ NÁVODY
- NEJNOVĚJŠÍ TECHNOLOGIE
- ZKUŠENOSTI Z PRŮMYSLU

SCAN FOR

We the Growers



NYNÍ DOSTUPNÉ NA:



POWERED BY:  **ATHENA®**

METRICKÉ



BLENDED 

PŘÍRUČKA PĚSTITELE

 **ATHENA®**

© 2025 Athena Ag, Inc.



SCAN

For the Athena®
Homegrower Handbook
Digital Download.



ATH-HGBOOK-MET-EN