

## Řízení hygieny v zahradnictví

Řízení hygieny je základním předpokladem úspěšné rostlinné výroby. Dodržování a provádění níže popsaných hygienických opatření je pro spolehlivou úrodu nezbytné.

### Množení (pěstování řízků a sazenic)

1. Připravte roztok přípravku s vodou v poměru 1:50
2. Při použití semen: namočte semena v roztoku přípravku s vodou v poměru 1:50 na 8–24 hodin.
3. Jednou denně zdvihnete poklop propagátoru a postříkejte klony či sazenice roztokem přípravku s vodou v poměru 1:50 až do úplného smáčení (roztok by měl stékat z listů).
4. Nechte roztok z rostlin oschnout a opět přiklopte poklop.

### Růst a kvetení rostlin (od prvního týdne až do sklizně)

1. Připravte roztok k zředění v poměru 1:50
2. Postříkejte tímto roztokem přímo rostlinu, abyste ji preventivně chránili před patogeny a stimulovali její imunitní systém ("Priming Efekt").

Preventivní ošetření: 2–3krát týdně ředěním v poměru 1:50.

Doporučujeme vám preventivní ošetření, protože jen tak zajistíte trvalé zdraví a sílu vašich rostlin.

Akutní ošetření: Jednou denně roztokem až 1:4 po dobu přibližně 1 týdne. Po uplynutí této doby přejděte na preventivní ošetření. V případě již existujícího napadení (např. plísní) je nutné krátkodobé ošetření vysokou dávkou.

### Poznámky:

- Jakýkoli připravený zředěný roztok musí být spotřebován co nejdříve, nejpozději do 48 hodin po jeho přípravě. Uchovávejte v těsně uzavřené nádobě a mimo dosah UV záření.
- K postřiku/rozprašování vždy používejte čistou vodu (např. destilovanou vodu, deionizovanou vodu nebo osmotickou vodu). Doporučujeme komerční tlakové rozprašovače s tlakem min. 3 bary.
- Pokud jsou rostliny pěstovány pod umělým osvětlením, postřik/rozprašování provádějte těsně před začátkem fotoperiody nebo během ní, pěstební světla však musí být vždy vypnutá.
- Pěstební světla musí zůstat vypnutá po dobu 20–30 minut po postřiku. K udržení rostlin ve fotoperiodě po tuto dobu postačí jedna 4 wattová LED dioda na 3 m<sup>2</sup>.
- V případě venkovních aplikací by se postřik/rozprašování mělo provádět výhradně ráno a večer, aby se zabránilo přímému slunečnímu/UV záření.

### Priming Efekt a VPD

Poslední výzkum ukázal, že rostlina je chráněna dvěma velmi efektivními mechanismy:

- a) vnějším antimikrobiálním ochranným mechanismem;
- b) rostlina je nucena vytvářet obranné proteiny („priming“), které dále posilují odolnost rostliny zevnitř. Je zajímavé, že tento efekt je ještě markantnější, pokud se aplikace opakuje několikrát.

Na prvním odkazu se dozvíte, jak mohou úspěšní indoor pěstitelé upravit klima ve svůj prospěch pomocí priming efektu.

Úprava klimatických parametrů navržená v článku přináší následující výhody:

- ✓ Zvýšení produkce buněk, což vede k výraznému zvýšení výnosů.
- ✓ Malé nebo žádné napadení škůdci, zejména sviluškami.
- ✓ Zachování cenných terpenů.

Na druhém odkazu najdete tabulku VPD, která ukazuje skutečné maximální hodnoty teploty a vlhkosti, které můžete použít. Tato tabulka je pro vás cennou pomůckou, kterou můžete využít v praxi a optimalizovat své klima tak, abyste z genetických předpokladů svých rostlin vytěžili maximum.



Skenujte pro odkaz na článek

Pro použití inovovaných klimatických parametrů z této VPD tabulky, **postříkujeme dvakrát týdně roztokem v poměru 1:25 od zasazení rostlin až do sklizně.**



Skenujte pro odkaz na tabulku VPD

## Produkce rostlinných klonů

1. Dezinfikujte si ruce.
2. Dezinfikujte potřebné náčiní (skalpel, nůžky atp.) roztokem přípravku s vodou v poměru 1:50.
3. Desinfikujte sadbovací médium ponořením do roztoku přípravku s vodou v poměru 1:100.  
> Poměr 1:50 by fungoval též, ale pro daný účel není tak vysoká koncentrace nezbytná.  
> Délka ponoření pěstebního média v roztoku by měla odpovídat doporučení výrobce média.
4. Dezinfikujte mateční rostlinu roztokem přípravku s vodou v poměru 1:50.  
> Rada: Během produkce klonů nekuřte (důvod: virus tabákové mozaiky)
5. Po uříznutí klonu z mateční rostliny jej ihned ponořte do roztoku přípravku s vodou v poměru 1:50 na 18–24 hodin.  
Rada odborníka: nádobu s roztokem a klony uchovávejte v chladničce při teplotě 4–6 °C

Poznámka: Kombinace s běžnými kořenovými stimulanty je možná.

## Hydroponické systémy

1. Nejprve smíchejte požadované množství (viz níže) s 1 litrem vody.
2. Přidejte směs do nádrže s vodou nebo živným roztokem.

Ošetření lze provádět během běžného provozu systému, v době, kdy jsou rostliny v systému.

Preventivní ošetření: 5–10 ml na 10 litrů vody

Preventivní ošetření doporučujeme, protože pouze takové ošetření zabraňuje kontaminaci vody.

Akutní ošetření: 20–40 ml na 10 litrů vody

Pro ošetření existující kontaminace vody.

### Poznámka:

- Při teplotě vody nižší nežli 23 °C aplikujte jednou týdně v nižší koncentraci.
- Při teplotě vody vyšší nežli 23 °C aplikujte dvakrát týdně ve vyšší koncentraci.
- Důrazně doporučujeme preventivní použití.
- Současné používání organických hnojiv a/nebo mikrobů nelze doporučit. Z tohoto důvodu doporučujeme přidávat organická hnojiva a/nebo mikroby nejdříve dvě hodiny po dezinfekci systému (tak si můžete být jistí, že jsou v systému přítomné pouze ty mikroorganismy, které tam chcete).

Rada odborníka: Vzhledem k tomu, že patogenní látky, jako jsou bakterie, houby a viry, bývají rozptýleny v zavlažovací vodě, čistá voda bez choroboplodných zárodků je hlavní prioritou.

## Přehled ředění

Ředění	1 L	10 L	100 L	500 L	Změna hodnoty EC*
1:4	250 ml + 750 ml	2,5 l + 7,5 l	25 l + 75 l	125 l + 375 l	N/A
1:10	100 ml + 900 ml	1 l + 9 l	10 l + 90 l	50 l + 450 l	N/A
1:25	40 ml + 960 ml	400 ml + 9,6 l	4 l + 96 l	20 l + 480 l	N/A
1:50	20 ml + 980 ml	200 ml + 9,8 l	2 l + 98 l	10 l + 490 l	N/A
1:100	10 ml + 990 ml	100 ml + 9,9 l	1 l + 99 l	5 l + 495 l	N/A
1:250	4 ml + 996 ml	40 ml + 10 l	400 ml + 100 l	2 l + 498 l	+ 0,12 (kritický bod)
1:500	2 ml + 998 l	20 ml + 10 l	200 ml + 100 l	1 l + 499 l	+ 0,06
1:1000	1 ml + 1 l	10 ml + 10 l	100 ml + 100 l	500 ml + 500 l	+ 0,04
1:2000	0,5 ml + 1 l	5 ml + 10 l	50 ml + 100 l	250 ml + 500 l	+ 0,02

\*Tento parametr je relevantní pouze při použití v hydroponických systémech.

Při výše uvedeném ředění se dá předpokládat mírné snížení pH.

## Závěr

Při dodržení výše popsaných hygienických opatření lze obecně vynechat používání pesticidů.

## **Pěstování v čistotě = spolehlivá úroda**