

Gramoflor substráty pro trvalky

Trvalkové substráty jsou velmi rozmanité, což je dáno jak širší sortimentu, tak rozdílnými pěstebními podmínkami. Od roku 2004 dodáváme substráty českým zahradníkům, tím plynule navazujeme na úspěch u německých pěstitelů. Pro zahradníky jsme spolehlivým a inovativním partnerem, na první místo klademe maximální transparentnost našich kroků.

Ve složení substrátu jsme schopni zohlednit individuální potřebu zákazníka. Díky tomu vznikl soubor receptur, který odráží rozdílné pěstební podmínky českých perenářů. Např. do klimatu jižní Moravy dodáváme substráty s vysokou vodní kapacitou pro závlivku 1x za 2 dny. Do neoddrenážovaných kontejneroven připravujeme směsi s vysokou drenážní schopností. Pro okrasné trávy mícháme substráty podporující odnožování pro vyšší množitelský koeficient, atd.

Pomocí správně připraveného substrátu pomáháme stabilně zvyšovat kvalitu rostlin a ekonomiku pěstování.

Požadavky kladené na substráty pro trvalky

Substráty pro trvalky musí být především dostatečně vzdušné, odolné vůči slehnutí, s přiměřenou vodní kapacitou a stabilním pH v průběhu vegetace. Samozřejmostí je bezplevelnost. Vhodným složením a přípravou substrátu lze tyto požadavky docílit.

1. Obsah vzduchu je ukazatelem kvality substrátu. Ve vzdušném substrátu je kultura vyrovnanější a zdravější. Rostliny nejsou tolik náchylné na kořenové houbové choroby (*Pythium*, *Phytophthora*). Vzdušný substrát urychlí prokořenění, rostliny pak lépe překonávají nepříznivé období (např. vytrvalé srážky). Zejména pro trvalky pěstované od léta do jara příštího roku je struktura substrátu základem úspěchu.

Vzdušný substrát poskytuje jen strukturní rašelina těžená borkováním (ve formě cihel). Gramoflor používá vlastní severoněmeckou rašelinu, která není tolik náchylná na slehnutí. Vzdušná kapacita zůstává zachována po dlouhou dobu a kořeny nejsou poškozeny ani v případě přemokření.

2. Vododržnost docílíme přidáním jílu, případně černé rašeliny. Strukturní bílá rašelina sice dobře drží vzduch, sama však rychle vysychá. Množství jílu závisí na pěstebních podmínkách. Nejčastěji bývá 30, 45 nebo 90 kg jílu/m³.

3. Schopnost zadržet živiny v substrátu má především jílovitá složka, a to aktivní vazbou na sorpční komplex. V praxi se uplatňují dávky od 40 do 90 kg jílu/m³ podle nároků kultury.

4. Stabilní pH v průběhu celé vegetace je předpokladem vyrovnané výživy rostlin. K omezení pohybu pH lze účinně použít stabilizaci pH substrátu hrubě mletým vápencem podle tvrdosti závlahové vody.

5. Bezplevelnost docílíme propařením rašeliny horkou parou pod tlakem. Vysoké nároky na kvalitu uspokojíme pečlivou přípravou suroviny.



Reference: Špičkové výsledky v trvalkových školkách

Našimi spokojenými zákazníky jsou např. Ing. Josef Holzbecher, Ing. Renata Pešičková – Pereny, Jiří Batůšek, Branislav Mrva, Jakub Krulich, Ondřej Fous, Petr Molek a další. O jejich spokojenosti svědčí jejich další zájem a pozitivní reference.

Omezení tvorby řas na substrátech

Růst mechů a jatrovek je dán vodním režimem ve školce. Při dlouhodobém přemokření se mechy tvoří na každém substrátu. Přesto lze jejich růst alespon částečně omezit volbou receptury substrátu.

Růst jatrovek je podpořen dlouhodobě vlhkým povrchem, resp. jeho pomalým osycháním. Použitím surovin podporujících oschnutí povrchu lze jejich růst viditelně omezit.

Základem je vyloučení smáčedel, tenzidů. Kvalitně připravená rašelina bez prachu bere vodu dobře i bez nich. Hrubší částice rašeliny osychají podstatně rychleji než jemný prach. Přítomnost kokosových vláken, perlitu nebo písku urychluje osychání povrchu.

V neposlední řadě se používá **expandovaná břidlice**. Kromě rychlého oschnutí povrchu zajišťuje jeho dlouhodobou propustnost. Používá se pro druhy citlivé na přemokření, např. levandule.



Trvalkový substrát s kokosem

Je relativně univerzálním, propustným substrátem pro řadu běžně pěstovaných taxonů trvalek (*Hosta*, *Heuchera*, *Astilbe*, *Coreopsis*, *Helenium*, *Leucanthemum*, trávy apod). Vyžaduje zpravidla každodenní zálivku, přebytečnou vodu dobře odvádí díky kokosovým vláknům. Je dostupný od 1 palety v 70 l nebo i v Big Balu. Má mírně kyselé pH, není proto vhodný pro vápnomilné druhy.

Substrát s vyšší vodní kapacitou, receptura Pešičková

Struktura zajišťuje dostatek vzduchu ke kořenům i na neoddrenážované kontejnerovně. Vyšší vodní kapacita je dána podílem jílu. Lze jej připravit ve více variantách, s menším podílem perlitu nebo hrubší strukturou, podle schopnosti kontejnerovny odvádět vodu. Substrát je vhodný pro široký sortiment druhů, prakticky pro všechny taxony které nesnáší přemokření.

Skalničky, Levandule & Helleborus, rec. Holzbecher

Substrát s mírně alkalickým pH svědčí celé řadě alpiek. Všechny vápnomilné druhy jsou náchylné na přemokření kořenů, příměs porézní břidlice spolehlivě odvádí vodu. Tím předchází úhynu kořenů a původcům chorob *Phytophthora* a *Pythium*. Výborně v něm rostou např. *Saxifraga*, *Draba*, *Delosperma*, *Aubrietia*, *Phlox* apod. Používá jej např. Josef Holzbecher z Lelekovic, kde účinně snižuje tlak jatrovky.

Charakteristika Gramoflor substrátů:

- Vysoká a trvalá vzdušná kapacita zajištěná 100% borkovanou rašelinou
- Zachování optimálních fyzikálních vlastností díky omezené mineralizaci bílé německé rašeliny
- Intenzivní rozvoj kořenů díky trvalé vzdušné kapacitě a speciální startovací dávce hnojiva
- Až o 1/2 snížené vysychání oproti baltské rašelině
- Stabilizace pH podle tvrdosti vody
- Snadný příjem vody i v případě přeschnutí
- Bezplevelnost

Výhody použití Gramoflor substrátů:

- Optimální a rovnoměrný příjem živin a prevence chlorózu stabilizací pH
- Vysoká vyrovnanost rostlin, větší přírůstky a eliminace výpadků
- Rychlé prokořenění a vyšší odolnost vůči rozmarům počasí (deštům apod.)
- Zlepšení zdravotního stavu a vyšší odolnost proti chorobám, zejména *Phytophthora*
- Vyšší odolnost proti vymrzání a omezené ztráty vyplavováním živin díky vysoké vododržnosti



Vodní rostliny

Substrát s vysokým podílem jílů je vhodný pro většinu vodních a bažinných rostlin s výjimkou leknínů. Důležité je správné vyhojení pozvolně přijatelnými živinami, např. hrubou rohovinou a Osmocotem. Při správně nastavené kombinaci černé rašeliny, jílu a křemičitého písku lze velmi dobře eliminovat vznik jatrovek na povrchu i dlouhodobě přemokřeného substrátu.

Bezrašelinový substrát

Substrát na bázi Cocopeatu a Lignofibre® je vzdušný a strukturní, rostliny v něm netrpí na přemokření. Osvědčil se pro řadu suchomilných trvalek, např. *Lavandula*, *Delosperma*, *Phlox subulata*, *Saxifraga* a okr. trávy s výjimkou *Imperaty*. Jeho výhodou je rychlé osychání povrchu, což eliminuje růst mechů a jatrovek a snižuje tlak náletových plevelů. Substrát má přirozené pH 6,0. S ohledem na propustnost je třeba přidat ca. o 1/3 více živin.

Řízkovací substrát

Je dostupný ve dvou variantách, těžší s podílem černé rašeliny, určené pro letní množení a lehčí, s vyšším podílem perlitu a Cocopeat, vhodné zejména pro zimní řízkování. Zimní substrát navíc obsahuje houbu *Trichoderma harzianum*, která omezuje *Botrytis* a zvyšuje odolnost rostlin vůči stresu. Současně s ní lze použít i celou řadu fungicidů. Propařením eliminujeme smutnici.

Složení substrátů pro trvalky *

Substrát pro: **	Trvalkový substrát s kokosem (standartní)	Substrát s vyšší vodní kapacitou rec. Pešičková	Skalničky, Levandule & Helleborus rec. Holzbecher	Vodní rostliny	Bezrašelinový substrát	Řízkovací substrát (zimní varianta)
Bílá borkovaná severoněmecká rašelina	75%	70%	40%	40%	—	50%
Černá promrznutá rašelina	--	20%	30%	40%	—	—
Rašelinová vlákna (40mm)	10%	—	—	—	—	—
Kokosová vlákna	15%	—	—	—	—	—
Perlit 0-6 mm	—	10%	—	—	—	35%
Expandovaná břídlíce	—	—	10%	—	—	—
Lignofibre®	—	—	20%	—	50%	—
Cocopeat	—	—	—	20%	50%	15%
Jíl kg/m³ (hmotnostní %)	30 kg (10%)	40 kg (13%)	—	120 kg (40%)	—	—
Praný říční písek	—	50 kg	—	60 kg	—	—
PG-Mix (14-16-18)	0,7 kg	1,0 kg	0,8 kg	1,0 kg	1,0 kg	0,8 kg
Radigen (mikroprvky)	☺	☺	☺	☺	☺	☺
Fe (chelativované)	—	☺	☺	—	—	—
Instant (smáčedlo)	☺	☺	—	—	—	☺
Cílové pH (H ₂ O)	5,8-6,0	6,0-6,5	6,4-7,0	6,0-6,5	6,0-6,5	5,8-6,0
Struktura (označení a zrnitost v mm)	středně-hrubá 10-20 mm	středně-hrubá 10-20 mm	hrubá 15-30 mm	střední 5-10 mm	střední-vláknitá 5-15 mm	jemná 1-7 mm

* Většinu substrátů připravujeme na míru a popsané složení je tedy jen orientační. Základní a dlouhodobé vyhnojení vč. rovnováhy mezi vzdušnou a vodní kapacitou upravujeme na podmínky a přání zákazníka.

** Gramoflor substráty jsou registrovány podle zákona o hnojivech 156/98 Sb. v České republice a podle zákona o hnojivách č. 136/2000 na Slovensku. Použité názvy jsou recepturami registrovaných substrátů.



Individuální vyhnojení

Na přání lze obohatit substráty dlouhodobě působícími hnojivy typu Osmocote. Výhodou je předzásobení živinami na celou vegetaci bez potřeby častého přihnojování. Nevýhodou je krátká skladovatelnost (max. 6 týdnů), živiny se uvolňují i v případě nevyužití substrátu. K dispozici je celý sortiment od Osmocote a Nutricote, a to i samostatně v 25 kg obalech za dobrou cenu.



Big Baly – ekonomické balení

Big Baly, polyethylenové žoky o objemu 2,85 nebo 3,35 m³ umožňují čisté skladování. Substráty jsou chráněny před deštěm a náletem semen plevelů. Skladovatelnost je dána obsahem dlouhodobých hnojiv, při absenci pomalu rozpustných hnojiv lze substráty takto balené uchovat až dva roky. Fólie je stabilizována proti UV záření. Mírné stlačení do big balů umožňuje snadné zpracování bez nutnosti rozmělnění rozbalovacím strojem.

Informace, doporučení a kontakty:

Obchodní zastoupení pro ČR:
Gramoflor odborný poradce
Ing. Zbyněk Slezáček, MSc.
Mobil: 724 340 615
zbynek.slezacek@substraty.info
www.gramoflor.com

Obchodní zastoupení pro Slovensko:
AGRONA, spol. s r.o., člen Agronateam
Ing. Lubomír Kmotorka
Žitná 17, 010 01 Žilina
Mobil: 00421 905 619 122
Tel./fax. 00421 41 724 6952
agrana@agrana.sk, www.agrona.sk

**Složení substrátu má klíčový vliv na výsledek pěstování.
Rádi Vám poradíme vhodné řešení do Vašich pěstebních podmínek.**