



# root pouch

**Samorozložitelné textilní květináče vyrobené  
z recyklovaného materiálu**

**Nádoby jsou přátelské k životnímu prostředí -  
stejně jako rostliny, které v nich rostou**



[www.rootpouch.com](http://www.rootpouch.com)



## Co je to Root Pouch?

Root Pouch je nový, inovativní květináč. Prospěšný pro životní prostředí a dvakrát tak prospěšný pro rostlinu, která v něm může růst.

„Pouch“ znamená něco jako vak či taška. Květináč Root Pouch byl vyvinut, aby podpořil rychlý a zdravý růst rostlin. Root Pouch zajišťuje efektivní využití vody a živin. V oblasti pěstování rostlin to znamená rychlou a efektivní práci, která navíc šetří přírodní zdroje.

Květináč Root Pouch zároveň nezatěžuje životní prostředí, neboť je vyroben 100% z recyklovaných materiálů.



Porovnání 2 000 ks 3,78 l květináčů



Různé tloušťky materiálu pro rozmanitá použití

## Z čeho se květináče Root Pouch vyrábějí?

Staré plastové květináče se staly minulostí!

Na počátku stála myšlenka vyvinout alternativu k tradičním plastovým květináčům.

Z plastových lahví a recyklovaných přírodních vláken byl vytvořen univerzální a ekologický materiál, který umožňuje rostlinám rychlejší a zdravější růst tím, že kořeny rostlin mají mnohem větší příjem kyslíku. Díky tomu tento materiál zabraňuje zadržování přebytečné závlivkové vody.

Vlastnosti materiálu nedovolí kořenům rostlin, aby začaly vytvářet nežádoucí kruhové propletence. Místo toho je podporován vitální, rozvětvený systém kořenů se spoustou kořenových špiček.

Materiál je k dispozici v různé tloušťce. Od 90 g/m<sup>2</sup> až po 300 g/m<sup>2</sup>. Tenčí materiály jsou vhodné především pro sazenice a semenáče, a to jak pro zasazení přímo do květináče Root Pouch, tak jako náhrada za automatické zavlažovací systémy, kterými jsou například tzv. závlahy abb and flow. Silnější materiály se perfektně hodí místo klasických květináčů a jsou tak stabilní, že je možné na závěsných držácích přenášet i několik set kilo vážící rostliny.



## Jak Root Pouch funguje?

Kořenové špičky se zachytávají do síťového povrchu (Root Trapping).

Kořeny rostlin tak nemohou ani volně růst, ani se nemohou vyhnout překážce. Tak se zamezí nežádoucímu vytváření kruhových propletenců kořenů. Jednotlivé kořeny nerostou dále do délky, ale rozvětvují se a tvoří nové drobné kořínky. To vede k vytvoření jemně členitého kořenového systému s velkým množstvím kořenových špiček, což podporuje zdravý a rychlý růst rostliny.

## Proč jsou kořenové špičky tak důležité?

Pomocí perfektně rozvětveného mechanismu kořenů Root Pouch nevznikají žádné nežádoucí kruhové propletence kořenů. Rostlina přijímá živiny pouze pomocí jemných kořenových vlásků na špičce kořene. Zvýšení počtu kořenových špiček a jejich rovnoměrné rozložení v celém substrátu jsou proto podstatné pro optimální příjem vody a živin.

V porovnání s tím: jeden samotný 10 m dlouhý kruhový propletenec kořenů má pouze jednu kořenovou špičku, která se pak většinou nachází zcela podél vnitřní stěny plastového nebo keramického květináče. Vytváření kruhového propletence kořenů, kdy kořenový systém v postati převeze tvar nádoby, je proto opravdu to nejhorší, co se rostlině může stát.

## Je to všechno? – Určitě ne

- Root Pouch zvyšuje úspěšnost zakořenění a ujmoutí se rostliny po přesazení a zasazení do země.
- Lepší využití kapacity květináče umožňuje delší životnost rostliny.
- Root Pouch působí jako klimatizace: V zimě chrání textilní vlastnosti látky kořeny rostliny podobně jako deka. V létě umožňuje pórovitost textilie vyšší míru odpařování a přispívá k ochlazení substrátu.
- Materiál je omyvatelný, je možné jej sterilizovat a opakovaně použít.

## Jaké výhody má Root Pouch pro zahradníky?

- Rychlý a zdravý růst rostlin
- Zabraňuje hromadění přebytečné zálivkové vody v květináči
- Efektivní využití vody a živin
- Delší životnost
- Ne tak časté přesazování
- Omyvatelný, sterilizovatelný, opakovaně použitelný



## Květináče Root Pouch nabízejí mnoho výhod stromovým školkám

Stromové školky ve Spojených státech používají květináče Root Pouch již mnoho let a jsou nadšeny jejich mnoha výhodami.

### • Univerzální použití

Květináče a kontejnery Root Pouch lze využít ve stromových školkách za jakýmkoliv účelem. Jsou vhodné jako vak na rostliny za účelem dočasného zasazení stromů, využívají se v systémech květináč-v-květináči, dále fungují jako kultivační květináče při automatizované (kapkové) závlaze a jsou také ideální volbou, pokud se jedná o bezpečné pěstování vzácných a drahých rostlin.

Mladé stromky v šedých 130litrových kontejnerech Root Pouch s kapkovou závlahou



### • Delší životnost

Květináče Root Pouch podporují rozvětvený kořenový systém, který se neustále rozrůstá zevnitř květináče směrem ven. Tímto se objem květináče využije mnohem lépe, než je tomu u klasických květináčů, kde se vytvářením kruhového propletence kořenů nacházejí téměř všechny kořeny pouze podél vnitřní stěny nádoby. Nové květináče Root Pouch tak zvyšují životnost rostliny a zároveň je zajištěno, že rostlina může mnohem efektivněji absorbovat vodu a živiny.

Jehličnany v bílých 760litrových kontejnerech Root Pouch. Jehličnany v nich rostou až 4 roky.

### • Vyšší míra zakořenění rostlin

Díky četným kořenům rostoucím zvnitř květináče směrem ven je rostlina po přesazení nebo zasazení do jejího definitivního místa určení kdykoliv ochotná ihned zakořenit do okolní zeminy. Svazek kořenů nemusí být jako obvykle na některých místech odlomen, což dále minimalizuje šok rostliny z přesazení. Zárukou je silné, rychlé a zdravé zakořenění rostliny, a tím i spokojený zákazník.

Záruka rychlého a zdravého zakořenění rostliny





- **Snadnější manipulace**  
Květináče Root Pouch jsou lehké, ale zároveň velmi robustní. I při maximálních velikostech květináčů Root Pouch je lze pomocí jejich vlastních držáků přesunovat nebo přenášet, a to buďto v ruce nebo pomocí strojů. Přitom květináče Root Pouch nabízejí mnohem větší stabilitu než tradiční květináče, a tím chrání rostliny před převrácením i v případě velmi větrného počasí.

Bezpečná stabilita i na paletě – Strom v obrovském kontejneru Root Pouch

- **Lepší ochrana před horkem a chladem**

Květináče Root Pouch chrání kořenový systém proti vysokým teplotám hned dvakrát. Díky jejich pórovité struktuře nabízejí květináče maximální ochlazení při odpařování, a tak udržují kořenový systém i na přímém slunci co možná nejchladnější. Zároveň v nich kořeny neobrustají, jak je to jinak běžné, jako kruhový propletenec kořenů vnitřní stěny květináče, kde sluneční záření vytváří největší horko a může tak na rostlině napáchat maximální škody.



Květináče Root Pouch chrání také v chladném a mrazivém počasí. V mrazu vytváří izolační vrstvu, a i zde je velkou výhodou, že se kořenový systém nenachází převážně podél vnitřní stěny květináče, nýbrž je perfektně rozložen po celém objemu květináče.

Čekání na přesun k zákazníkovi:  
Okrasné stromy v květináčích Root Pouch



## Studie vlivu typu kontejneru a zazimování na produkci mladých stromků a úspěšnosti při přesazování *Pyrus calleryana* 'Glen's Form' (Chanticleer®)

Autor: Alison O'Connor, kandidát Ph.D., Katedra Zahradnictví a krajinné architektury Colorado State University

V roce 2010 a 2011 proběhla studie jejíž výsledky jasně prokazují kvality květináčů Root Pouch.

### Co jsme sledovali?

#### Experiment 1:

- 3 různé typy kontejnerů
- Kontrola růstu a teploty média v průběhu produkce mladého stromku
- 2 různé metody zazimování

#### Experiment 2:

- Zasazení testovaných stromů do krajiny a sledování dalšího rozvoje a potenciálu

### Typy kontejnerů

- Všechny ve velikosti 15 galonů-57 l

1: černý plast

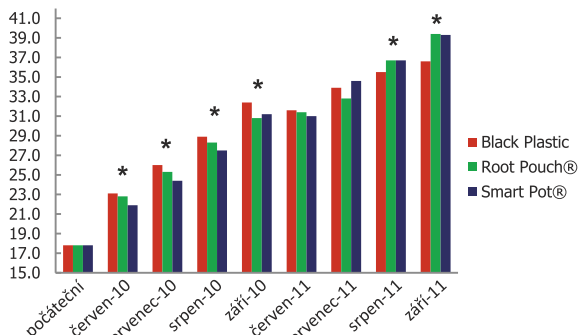
2: Root pouch®

3: Smart Pot®



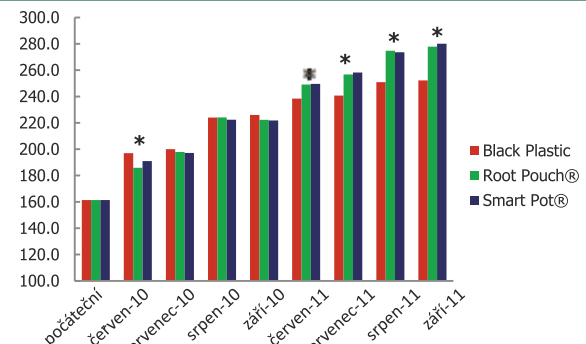
## Výsledky 2011

### Obvod kmenu hrušňův mm v roce 2010 - 2011



\*Indicates significance at the  $Pr > F 0.05$

### Výška hrušňův v cm v roce 2010 - 2011



\*Indicates significance at the  $Pr > F 0.05$

- V letech 2010 - 2011 mělo ošetření během přezimování významný dopad na výšku, hmotnost suchých listů, hmotnost suchých výhonků, úvodní růst a celkovou hmotnost suchého kořenového balu.

Celkové zacházení během přezimování mělo za následek větší rostliny s významně mohutnějším kořenovým systémem (o téměř 350 g těžší v suchém stavu).

- Druh obalu měl významný dopad na plochu listů, relativní vlhkost listů, kvalitu kořenového balu a rozvinutost spodních kořenů.

Při většině měření se výsledky černých plastových kontejnerů výrazně lišily od látkových obalů.

- Na jaře 2011 bylo jasně pozorovatelné, že stromky v černých plastových kontejnerech kvetly a listy pučely dříve než v Root Pouch a Smart Pot. Stromky v ČPK utrpěly větší škody při jarních mrazech a v roce 2011 byly pozorovatelně méně vitální.
- Černé plastové kontejnery ohřály pěstební médium což vyvolalo předčasný růst.
- V černých plastových kontejnerech dosáhly kořeny po první sezóně hranic kontejneru a začaly v nádobě kroužit. Tento jev byl u Root Pouch a Smart Pot ojedinělý.

Tkanina může zastavit růst kořenů, když dosáhnou kontaktu se vzduchem. Hladké oboustranné květináče nutí kořeny větvit se zpět do kořenového balu místo pokračovat v růstu na vnější okraj.

- Data z druhé sklizně potvrzují toto: ČPK obsahovaly výrazně více krouživých kořenů než Root Pouch či Smart Pot.

HORTICULTURAL TRADES ASSOCIATION  
landscape ontario.com  
Green for Life!

Congratulations to

## Root Pouch

Winner of the  
People's Choice Award  
for best new product  
at EXPO 2009!

HORTICULTURAL TRADES ASSOCIATION  
landscape ontario.com  
Green for Life!



**AWARD WINNING  
TECHNOLOGY**



2010 Bright Idea Award  
from the New England  
Grows show in Boston

**Kontakt:**

**Naarden s.r.o.**

**Náměstí Interbrigády 640/8**

**160 00 Praha 6**

**info@naarden.cz**

**www.naarden.cz**