

Využití hydroabsorbentů při školkařské produkcí i výsadbě dřevin

Petr Salaš

Zahradnická fakulta

Mendelovy

univerzity v Brně

se sídlem v

Lednici



Školkařské dny 2018; Lísek, 11.1.2018

Co je hydroabsorbent?

Přírodní

- Rašelina, celulóza, zeolity, jílové nerosty (kaolinit, montmorillonit, illit, vermikulit...), jíly, kompost, kůra, štěpky, piliny a hobliny, tufoenní horniny...

Uměle vyrobené

- chemické polymery (akryláty)
- z přírodních materiálů, např. algenáty

Co je PPL?

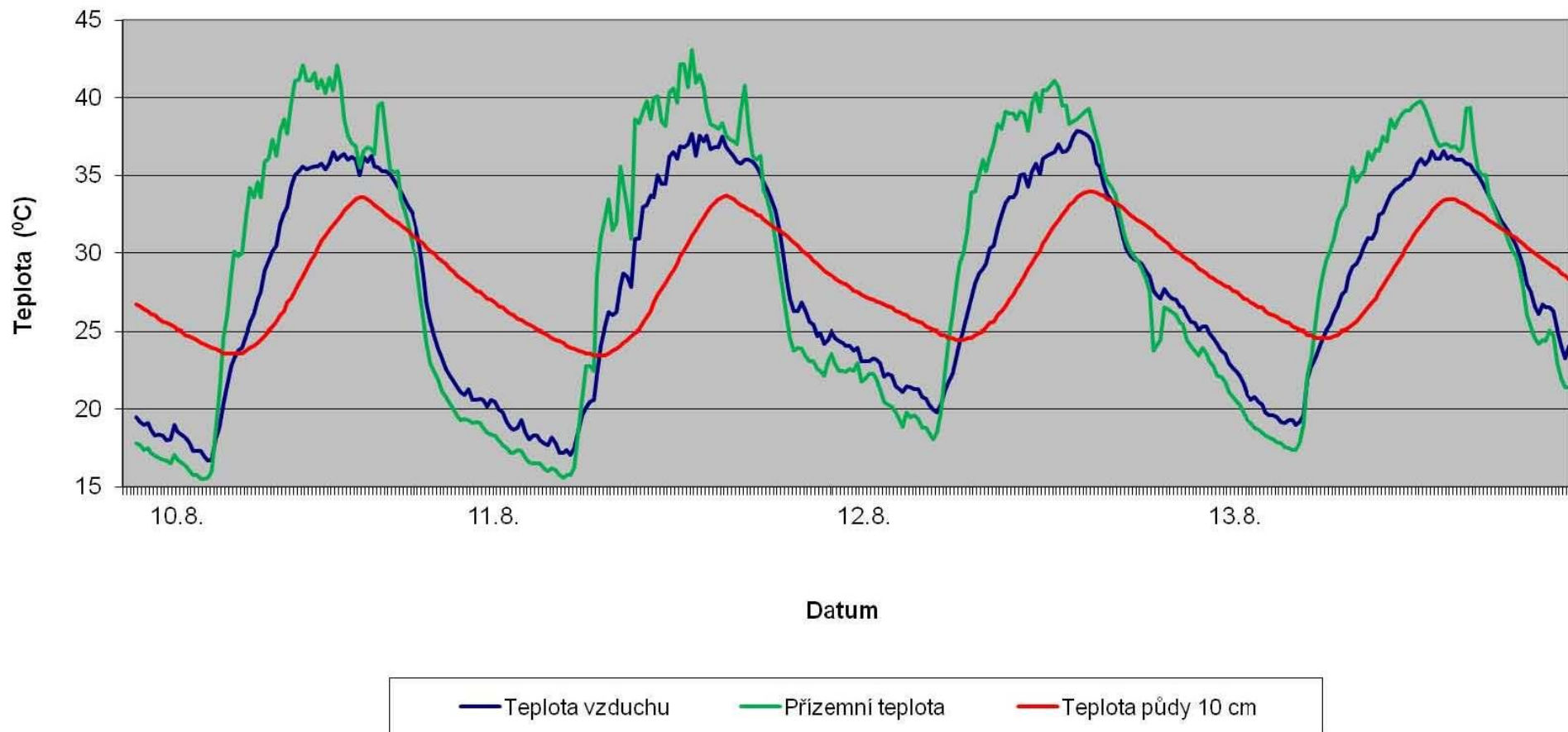
„Látka bez účinného množství živin, která půdu biologicky, chemicky nebo fyzikálně ovlivňuje, zlepšuje nebo zvyšuje účinnost hnojiv“.

K čemu se dají použít hydroabsorbenty?

- vytváří vodní rezervu v půdě
- zvyšují schopnost půdy udržet vodu a živiny
- stejnoměrně dodávají rostlinám vlhkost
- podporují rychlejší a lepší rozvoj kořenů
- provzdušňují půdu
- nepřímo podporuje rozvoj půdní mikroflóry
- zabraňuje rozbahnění půdy
- ovlivňují vlastnosti substrátu či půdy (vodní režim)

Vysoké teploty – spojení se suchem

Teploty srpen 2015



Co nemohou hydroabsorbenty nahradit?

- Kvalitní a pravidelnou závlahu
- Systém hnojení a přihnojování dřevin

ale:

- Zvýší využitelnost vody a hnojiv
- Umožní zvýšení intervalu mezi závlahami



Poutání vody a živin

- Celkové poutání x voda využitelná pro rostliny
- Rychlost a stabilita poutání vody
- Velikost poutaných částic a preference poutání různých iontů

Způsob aplikace

Hydroabsorbenty jsou v suchém stavu zrnité (připomínají písek), po nabobtnání vodou se stanou měkkými a elastickými.

- ✓ promíchání se substrátem
- ✓ plošná aplikace (kultivátor)
- ✓ injektáž



Nekvalitní zapravení



Využití hydroabsorbentů

Stavebnictví, spotřební průmysl, izolace kabeláže,
sorbenty pro hasiče.....

**Používejte pouze vyzkoušené, schválené a
povolené výrobky pro zemědělství!**

Dávkování

Dávkování závisí od vlastnosti použitého přípravku, typu půdy, druhu rostlin, klimatických poměrů stanoviště, typu výsadby apod.

Plošná aplikace: 20-40 g.m⁻² – extrém 200 g.m⁻²

Aplikace do substrátu: 1-2 (3)g . l⁻¹

Genetické dispozice rostlin



Praktické využití u dřevin

Dřeviny obecně

vlásečnicové kořínky dřevin vrůstají přímo do struktury hydrogelů

- kořenový bal
- transport a prodej
- extrémní stanoviště (bal)
- zasolené půdy (max 15 % salinity) - solení vozovek v zimním období, dálnice



Kontejnery – pozor na citlivé dřeviny

- Nebezpečí nedostatku kyslíku v kořenové zóně, pozor u citlivých dřevin (kombinace s nevzdušným substrátem).
- Nutno upravit závlahu
- Problém při vysokých srážkách



Kontrola



Hydroge



Agrosil LR



TerraCotta

Dlouhý transport.....



Předávkování

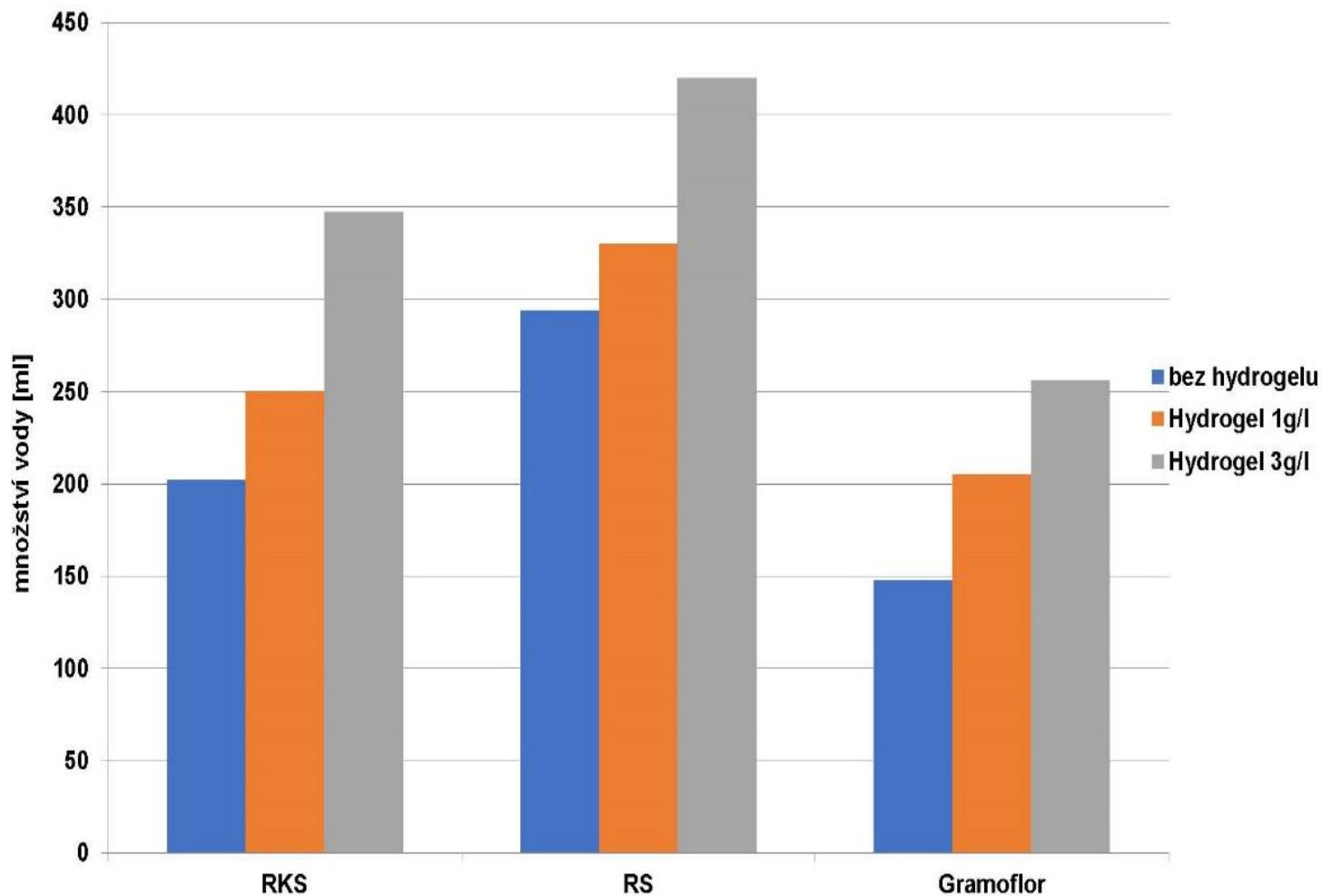


Mladé rostliny



Zadržení vody v substrátu - pokus

Množství absorbované vody v jednotlivých substrátech o objemu 1 l



Přídavek přípravku Hydrogel zvýšil množství zadržené vody přibližně o 50 ml/1 g přípravku

Výsevy



Předávkování přípravku - výsevy





Výsadba dřevin – aplikace na kořeny



Přeléhající osivo, klíčení



Dřeviny ve volné půdě

- Překování výkyvů ve srážkách či závlaze
- Zlepšení fyzikálního stavu půdy
- Oživení edafonu







Kontaminované půdy



Mobilní zeleň

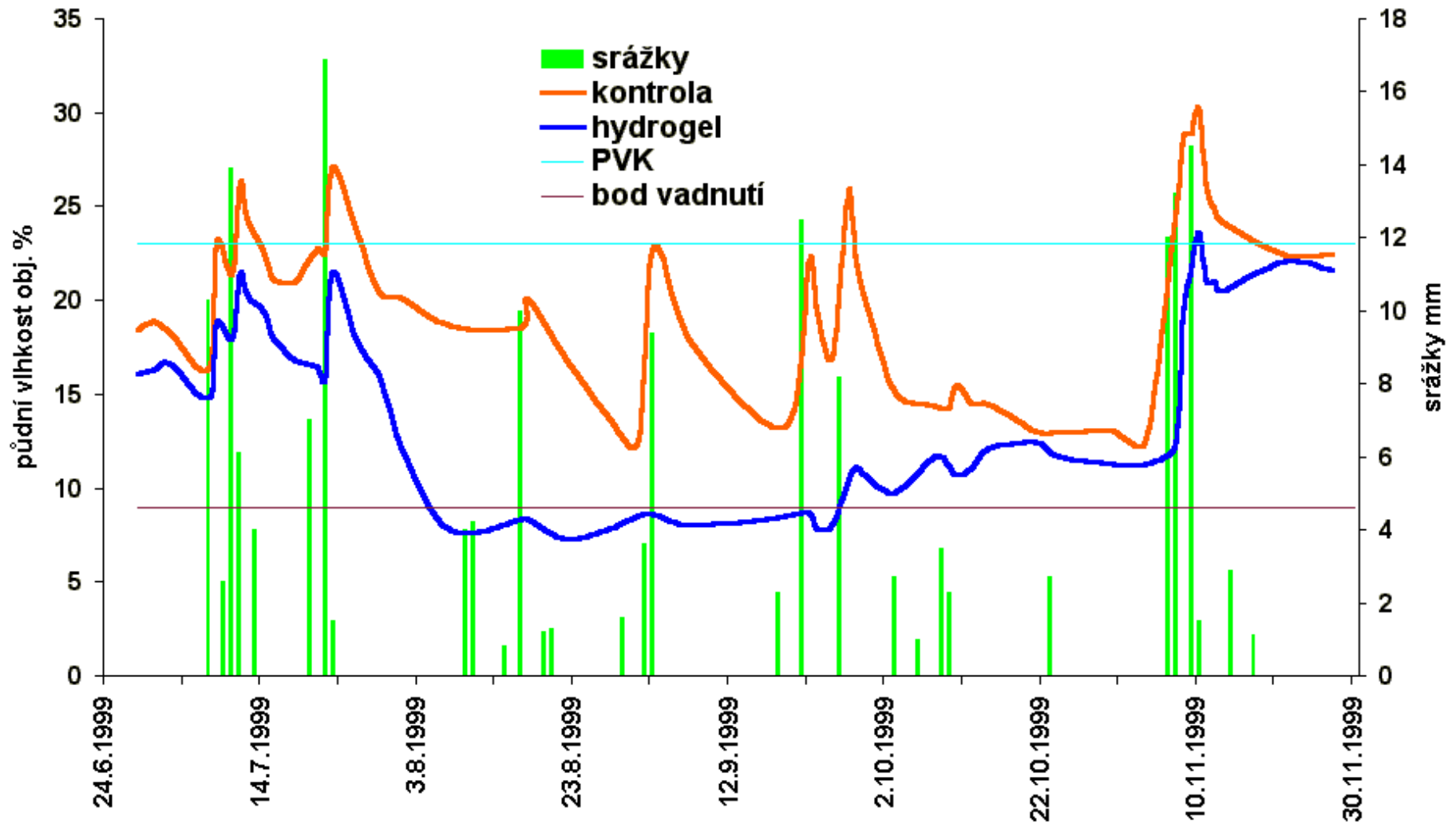


Doprovodné travní porosty

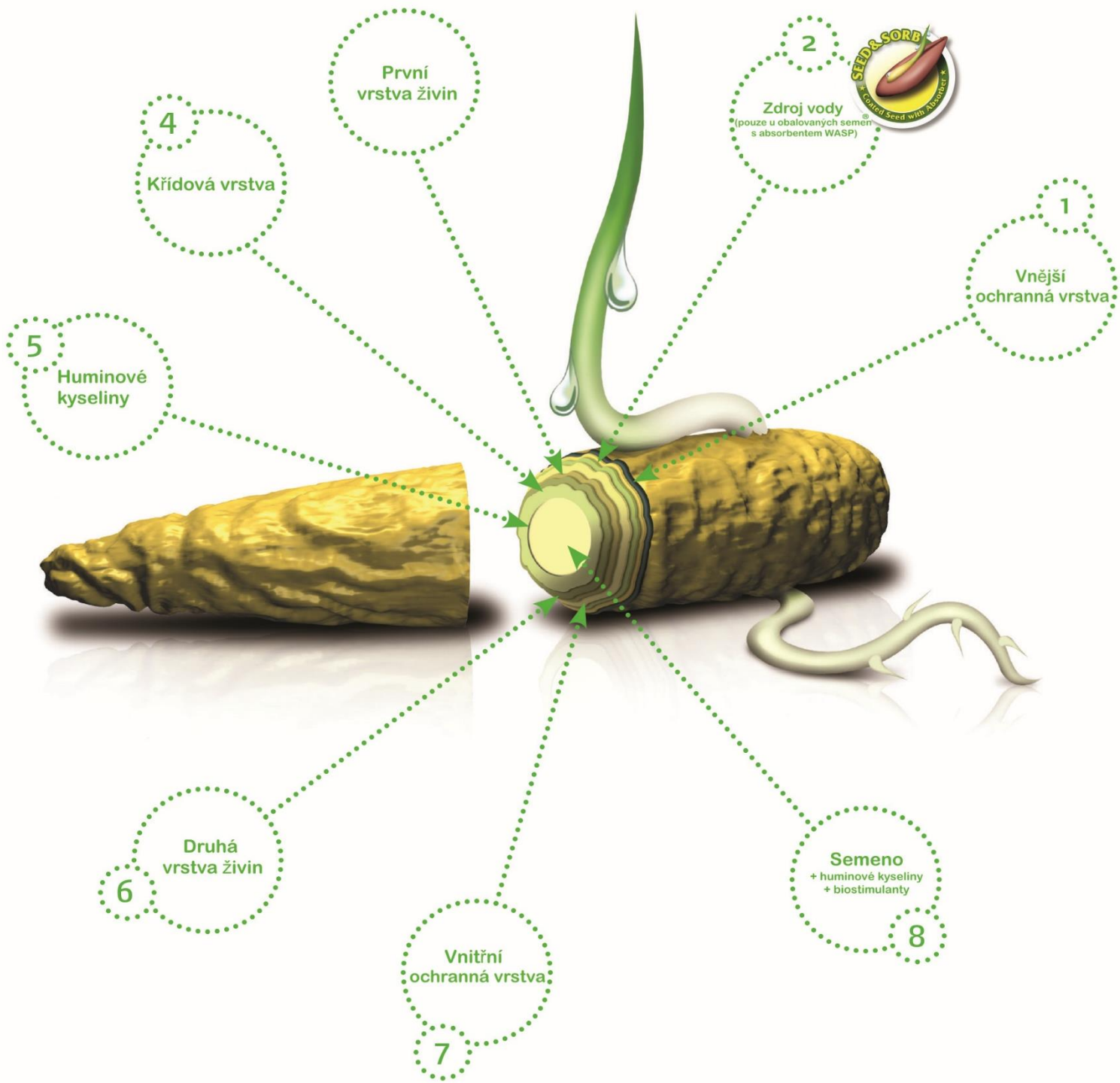
- Protierozní funkce
- Silný nárůst kořenů
- Pevnější travní drn
- Rychlejší regenerace
- hřiště, svahy, střešní zahrady, erozní plochy

Negativní účinek

Průběh půdních vlhkostí a srážek v pokusu s hydrogelem v roce 1999



**Semena
obalená
Hydrogelem
technologíí
WASP**



Obalená travní semena (vpravo)



Shrnutí hlavních zásad používání hydroabsorbentů

1. ověřit vhodnost využití u rostlin (fytotoxicita)
2. přínos z využití přípravku musí převýšit vynaložené náklady (ekonomické hledisko)
3. aplikace v suchém stavu, důležité je důkladné a rovnoměrné promíchání s půdou
4. dodržovat doporučené aplikační dávky
5. při aktivaci hydroabsorbentů neaplikovat naráz velké dávky vody (vyplavení)

Doporučení

- Využít pro rizikové pěstování (při nedostatku vody)
- Školkařské výpěstky pro suchá či extrémní stanoviště
- Výpěstky pro rizikový transport
- Obalená sadba pro zalesňování
- Generativní množení na nezaplevelených plochách



Děkuji Vám za pozornost

