

## Zatierať, či nezatierať ?

Medzi bežným pospolitým ľuďom Slovenska je dodnes synonymom dobre ošetrovaného stromu čo najviac veľkých oválnych rezných rán na kmeni, natretých pekne nahrubo bielym Latexom alebo zeleným Luxolom. A čo by dobrý arborista neurobil pre svojho zákazníka ? Teda v prípade že mu v pivnici zostalo trochu farby z minulej „výškovky“. Taká je prax.



Kolko ľudí, toľko názorov. Nie je tomu inak ani v problematike ošetrovania rezných rán. Záhradkári, lesníci, profesori, fytopatológovia, laici, arboristi ... ekológovia. Pre ilustráciu, v Rakúsku prebieha na túto tému už 25 rokov štátny výskum a dodnes neexistujú konkrétne v praxi použiteľné závery. Viacero výskumov sa realizovalo aj na Slovensku. Nepochybne každý z nich obhajuje svoje výsledky a závery a samozrejme vlastné patenty na „zázračné“ nátery.

Pokúsím sa trochu osvetliť problém konzervovania rezných rán z pohľadu arboristiky ale aj menej populárneho ekologického hľadiska.

V prvom rade pre správne hojenie rezného poranenia je najdôležitejšia technológia, obdobie a rozsah rezu. To znamená akým spôsobom, kedy a aké vetvy stromu odrežeme. Ak totiž napríklad vytvoríme tzv. „lízanec“ s 25cm priemerom, pričom odrežeme aj celý vetvový golierik tesne pri kmeni, a navyše v decembri, celá diskusia o tom, či zatierať alebo nezatierať sa stáva bezpredmetnou.

Proces infikovania rany sa začína už v prvej sekunde po vniknutí píly do dreva. V každom kubickom centimetri vzduchu sa nachádza množstvo spór drevorozkladných húb, ktoré sú po narušení dreva okamžite nasaté do cievného systému vetvy ešte počas jej rezania. Je to spôsobené miernym poklesom vodného stĺpca v transportnom systéme stromu počas rezu. Niektoré endofytické drevokazné organizmy (napr. rod *Ceratocystis*) sa dokonca v latentnom štádiu vyskytujú aj v úplne zdravom dreve a celé roky čakajú na vhodnú príležitosť. Je teda zrejmé, že zabrániť vniknutiu rozkladačov do vnútra dreva je takmer nemožné.

Ošetrovanie reznej rany by malo pomôcť jej hojeniu. Lepšie povedané, malo by podporiť vlastné obranné a hojivé procesy stromu. Výsledkom by mala byť zahojená rana. To neznamená iba úplné prekrytie ranovým drevom, ale aj úspešné odizolovanie patogénov vo vnútorných drevných štruktúrach. Na to všetko má strom svoje vlastné, časom a evolúciou overené prostriedky. Porozumieť týmto zložitým fyziologickým procesom sa už roky snaží veda, napriek tomu sú však mnohé z nich stále zahalené tajomstvom.

Prvé pokusy ľudí „ vylepšiť “ hojenie rán sa začali pravdepodobne súčasne s využívaním a pestovaním stromov na získavanie ich plodov, väčšinou na jedenie. Medzi najstaršie náterové hmoty na rany patrí napríklad hlina, íl či kravský trus (zistilo sa, že obsahuje nestrávené auxíny), neskôr prírodné živice a vosky.

Aké chemikálie najčastejšie zdobia naše stromy v súčasnosti ?

**Povrchové krycie nátery :**

Latexy, akrylátové nátery, niektoré s prísadou syntetických auxínov (Strom balzam), syntetické epoxidy a emaily.

Spočiatku vytvoria na rane gumovitý (latexy) alebo tvrdý sklovitý (epoxidy) vodotesný film, pod ktorým vznikajú ideálne podmienky pre klíčenie hubových spór a rast podhubia – vlhko, teplo, tma a nulová vzdušnosť. Keď sa huby v rane dobre zabývajú, náter praská, odlupuje sa a už výrazne infikovaná rana je pripravená na ďalšiu inváziu hubových spór a drevokazného hmyzu. Preto sa nabudúce nedivte, keď nájdete plodnicu huby vyrastajúcu z pod šedého latexového náteru alebo uvidíte ako sa d'ateľ kŕmi mierne sfetovanými larvami ktoré povýŕahoval z Luxolom namorených dierok.

**Penetračné nátery:**

Syntetické lazúry a moridlá na drevo – najznámejší Luxol (niektoré v zmesi s fungicídmi), fermeže a samotné fungicídne roztoky rôznych druhov.

Tieto nátery sú primárne určené na impregnáciu vyschnutého technického dreva. Vsakujú niekoľko milimetrov do dreva a poskytujú mu určitý čas (niekoľko mesiacov) relatívne dobrú konzerváciu. Sú však úplne nevhodné pre použitie na živé pletivá, teda rany po reze živých vetiev, pretože zabíjajú živé parenchymatické bunky, a teda aj bunky tvoriace ranové pletivá. Z hľadiska funkčnosti je snád' možné ich akceptovať pri konzervovaní suchých, neživých pletív stromu. Jasným protiargumentom je však ich vysoká toxickosť pre všetky živé organizmy.

**Vosky:**

Prírodné živice a vosky sa v čistej podobe v súčasnosti používajú zriedka. Záhradkári väčšinou využívajú tzv. štepárske vosky, čo sú zmesi voskov, terpentínov, denaturovaného liehu a často syntetických fytohormónov, na báze rôznych receptúr.

Výhodou štepárskych voskov je ich dlhotrvajúca vláčnosť, a teda dlhý účinok proti vysychaniu poraneného pletiva. Použitie voskov môže byť praktické pri snahe o opätovnú regeneráciu a zrastenie poškodených kambiálnych častí, pretože majú zároveň lepivú schopnosť. Negatíva sú však podobné ako pri ostatných náterových hmotách, aj keď záhradkári na ne nedajú dopustiť.

Malé zhrnutie plusov a mínusov :

**Plusy :** Spomalenie vysychania poranených pletív, určitá stimulácia delenia ranových pletív pomocou fytohormónov, krátkodobé zamedzenie usadzovaniu nových spór na povrchu rany.

**Mínusy :** Potláčanie prirodzených obranných mechanizmov stromu, veľmi krátkodobá účinnosť (vrátane všetkých fungicídov) a prakticky úplná nefunkčnosť už po niekoľkých týždňoch, toxická povaha väčšiny aplikovaných náterových hmôt – reálne ohrozovanie mnohých často vzácných organizmov, zbytočné predražovanie arboristického výkonu.

Niečo na záver.

Proces hojenia rán stromy veľmi dobre poznajú. Poznali ho dokonca skôr, ako sa na Zemi objavil prvý človek – „ Homo arboriculturensis “.

Praktizujú ho totiž úspešne už dlhé milióny rokov. Dobre však poznajú aj rovnako dôležitý proces rozkladu dreva, útoky miliónov drobných organizmov, od mikroskopických húb až po larvy obrovských roháčov.

A medzi týmito dvomi procesmi panuje vzácna rovnováha.

Vzduch, pôda, voda, bunky, baktérie, huby, hmyz, tráva, stromy, roháče, fúzače, krtko .... alebo Latex, Luxol, S-1025, Santar SM, Lacbalsam, Epoxy 300, Lastanox ....

Vyberte si.

Marcel Trnovský  
ekológ, arborista

[www.arborista.sk](http://www.arborista.sk)  
[www.osetrovanie-stromov.sk](http://www.osetrovanie-stromov.sk)

(Zdroje : A.L.Shigo, J.Kolařík, M.Žďárský)