

18. HLAVNÍ ZÁSADY OCHRANY A OŠETŘOVÁNÍ EXTENZIVNÍCH SADŮ OVOCNÝCH DŘEVIN

Filozofie ošetřování extenzivních tvarů ovocných dřevin má tedy nejméně dva přístupy:

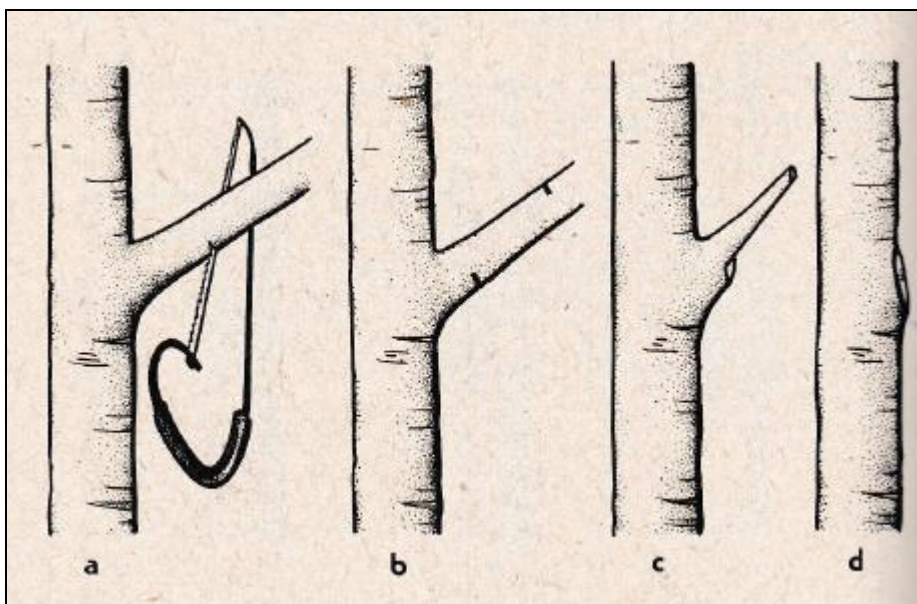
- Extenzivní, ale produkční sad, kde musí být alespoň částečná chemická ochrana.
- Rozptýlené ovocné stromy, (možnost zachování genofundu), kde upřednostňujeme ochranu mechanickou a biologickou, kde je i chemická ochrana obtížně proveditelná.

Formy ochrany extenzivních tvarů ovocných dřevin lze rozdělit na 4 základní typy:

- Ošetřování dřeva kmenných tvarů, jako je např. ošetření ran po řezu, klejotok, ošetření kmenů po mechanickém poškození, mrazové desky, okus zvíř, mech, lišejníky, atp., ochrana kmene před nepříznivými vlivy, choroby kůry a dřeva.
- Ochrana proti virovým chorobám a bakteriozám.
- Ochrana proti houbovým chorobám.
- Ochrana proti škůdcům.

Řez stromů a ošetření ran po řezu.

Důležité je dodržovat určité zásady. Jedná se především o techniku řezu, termín řezu a sanaci ran. Vlastní řez je popisován v jiném článku tohoto sborníku. K technice snad jen několik zásad. Při řezu velkých větví si nejdříve nařízneme větev ze spodu blíže u kmene a potom z vrchu dále od prvního řezu provedeme celkové odříznutí, posléze řez začistíme. Jinak může dojít k vyštípnutí do kmene. Velké rány po řezu pilkou začistíme nožem, především okraje řezu při přechodu dřeva a kambia, lépe se hojí. To se děje především u průklestu, nebo zmlazování starších stromů. Mladší stromy, u kterých je prováděn výchovný řez řežeme nůžkami a menší rány prakticky neošetřujeme, je-li zásah prováděn ve správném termínu.



Obrázek: Postup při odřezávání větví. Každou silnou větev odřezáváme na dvakrát.

- a) začátek řezu pilkou odspodu,
- b) naříznutí větve shora,
- c) odlomená větev,
- d) dokončený řez na větevní kroužek po odříznutí zbylého kousku větve.

Termín řezu je zvláště důležitý především u červených a teplomilných peckovin, jak bude pojednáno dále. Z hlediska reakce na fyziologii růstu rozlišujeme řez zimní (v období vegetačního klidu) a řez letní (v období vegetace). Nás však zajímá termín řezu především z hlediska možnosti poškození kůry a dřeva chorobami a škůdci. Na základě znalostí biologie těchto škodlivých patogenů (rozmnožují se především v období vegetačního klidu), to znamená ke konci podzimu a brzy na jaře, provádíme větší řezové zásahy raději pozdě na jaře, nebo ke konci léta. Vhodné jsou i termíny v plné vegetaci, ale musíme počítat s tím, že u stromů dosáhneme zabrzdnění růstu. Hojení ran je však velmi dobré. Jádroviny můžeme řezat i

v zimním období, pokud nejsou velké mrazy, větší rány ošetříme. Červené a teplomilné peckoviny řezeme zásadně v období vegetace, to znamená, že můžeme dělat řezové zásahy od poloviny března do konce září. Významně se omezí výskyt klejotoků a hojení ran je velmi dobré. U všech větších ran je nutné provést jejich ošetření. Sanaci můžeme dělat různými způsoby. Nejjednodušší je zatříť řezné plochy např. stromovým balzámem, štěpařským voskem, přípravkem Santar, latexovou barvou s přídavkem fungicidu nebo i růstového stimulatoru, také klasicky, směsí kravince a jílů. U latexové barvy je lépe volit tmavé odstíny, hojení probíhá lépe, rány se lépe prohřívají.

Ošetřujeme-li rány, kde již proběhla nekrotizace pletiv, jsou-li vidět klejotoky, musíme ránu vyříznout, třeba i motorovou pilou až do zdravého dřeva, aby se ukázalo nepoškozené kambium a potom ránu dezinfikovat např. octovou vodou, případně roztokem modré skalice, nebo tzv. Baudyšovým roztokem – což je 50% roztok $ZnCl_2$ rozpuštěný v alkoholu s přídavkem HCl. Rovněž je dobré při řezu klejotokových stromů desinfikovat po určité době i náradí např. 3% roztokem formaldehydu. Po desinfekci ránu uzavřít např. přípravkem Santar, nebo alespoň latexovou barvou. Není třeba se obávat hlubokého vyříznutí nekrotického pletiva, především ve směru vertikálním, je-li obnažené kambium zdravé, pak se dobře hojí. Stejným způsobem postupujeme při mechanickém poškození, u mrazových desek, nebo i u okusu zvěří. Je-li kmínek např. od zajíců značně poškozen, můžeme do určitého věku stromku provést tzv. přemostění, kdy dlouhým roubem překleneme okousanou část. Při menším poškození a po ošetření rány je vhodné kmínek obalit po určitou dobu např. do igelitu, aby byla v místě hojení dostatečná vlhkost. Mrazové trhliny neošetřujeme ihned po jejich vzniku, ale počkáme, až se během vegetace trhliny zatáhnou. Teprve potom ošetříme známým způsobem.

Ochranu kmene před nepříznivými vlivy můžeme provádět různými technikami. Je to např. známé bílení kmenů. Kmeny stromů, zvláště na jižní straně jsou vystaveny velkým výkyvům teplot, především na konci zimy, tvoří se trhliny a mrazové desky. Bílením regulujeme tepelný spád. Do vápna můžeme přidávat i některé měďnaté přípravky, které ničí především houbové patogeny. U starých stromů je dobré oškrábat před touto operací starou borku, která skýtá úkryty pro různé škůdce, a naopak pod vápenným nátěrem jsou ještě lépe chráněni. Mechy a lišejníky odstraňujeme buď seškrábáním, nebo postřikem roztoku modré skalice. Dobré je rovněž obalovat kmínky např. rohožemi ze slámy, pletiva, nebo chrániči z umělé hmoty.

Nejzávažnější choroby kůry a dřeva u ovocných stromů.

Tomuto problému je doposud věnována malá pozornost, i když zejména u peckovin způsobují tyto choroby odumírání celých stromů, a jsou z velké části příčinou tzv. Apoplexie (mrtvice).

- Nekrózy kůry. – jsou závažné především u mladých stromků a způsobuje je houba *Pezicula alba*. Snadný vznik infekce je po celé období vegetačního klidu.
- Rakoviny ovocných dřevin způsobuje houba *Nectria galigena* a *Nectria cinabarina*. Vyskytuje se především v chladnějších a vlhčích polohách. Napadené větve usychají, později hynou celé stromy. Nejvýznamnější období pro vznik infekcí je podzim až začátek jara. Jakékoliv poranění je vnímavé až 3 týdny. Napadány jsou především jádroviny, ale i červené peckoviny.
- Cytosporózy ovocných dřevin. Škodí především na teplomilných a červených peckovinách, projevují se klejotokem a nekrózami pletiv. Nejznámější je *Cytospora cincta* a *Cytospora personii*. Šíří se ve stejném období jako předchozí.
- Bakteriózy ovocných dřevin, které způsobují poškození kůry a dřeva. Hlavní zástupci jsou *Pseudomonas syringae* a *Erwinia amylovora*. Jejich šíření a množení probíhá rovněž v období vegetačního klidu. K napadení stromů dochází v podstatě současně s houbami, čímž příznaky onemocnění jsou velmi podobné.

Možná ochrana před chorobami dřeva:

- Prevence. Je nejdůležitější, jednotlivé ovocné druhy vysazovat pouze v podmínkách, které jim plně vyhovují klimaticky i půdně.

- Řez. Především u peckovin přesunout na dobu vegetace.
- Předcházet různým poraněním, a když už vzniknou, co nejdříve provést ošetření.
- Chránit kmeny stromů před okusem zvěří a mrazovými deskami.
- Pěstovat řídké vzdušné koruny stromů se správným odklonem větví, aby nedocházelo k jejich vylamování.
- Dojde-li k onemocnění, v co nejkratší době odstranit napadené části, desinfikovat řezné rány a napadené dřevo nejlépe spálit. Jeho případné zbytky jsou ohniskem infekcí.
- Je vhodné na podzim a na jaře dělat profilakční postřiky mědí, např. přípravky Kuprikol, nebo Champion.

Virové choroby.

Nejzávažnější je virová šarka švestky, napadá především slivoně, dále pak meruňky a broskvoně, v poslední době jsou známy i případy u třešní. Ochrana spočívá především ve výsadbě zdravého materiálu a likvidaci napadených stromů.

Houbové choroby.

Hlavní a závažní zástupci jsou Strupovitost jableň a hrušní, Padlí jabloňové, Skvrnitost listů a Moniliózy. Je jistě širší paleta houbových chorob, ale výše jmenované jsou hospodářsky nejvýznamnější. Pomineme-li běžný kalendář chemické ochrany, kde je propracována metoda monitoringu a signalizace, zaměříme se především na prevenci a mechanickou ochranu. Prevencí rozumíme výběr vhodného stanoviště, kde je možnost šíření infekcí minimalizována (vzdušná lokalita s dobrým prouděním vzduchu) a dále pak mechanická likvidace zdrojů a ohnisek nákazy. U strupovitosti je to především likvidace spadlého listí jako zdroje přezimujících hub (hrabání listí, zaorávání, dosažení rychlého rozložení např. pohnutím Močovinou atp.) Méně se houba šíří v rozptýlené výsadbě než v kompaktním sadu. U padlí se snažíme mechanicky odstraňovat napadené větvičky, případně plody a pálit. Stejně tak postupujeme při moniliózách. Mumifikované plody, které zůstávají na stromech, případně napadené větvičky (větve) odstraňujeme a likvidujeme. Jestliže nepoužíváme během vegetace fungicidní přípravky, snažíme se alespoň na jaře nebo na podzim aplikovat měďnaté přípravky. Likvidujeme tím alespoň částečně i houbové choroby šířené během vegetace.

Boj proti škůdcům.

Upřednostňujeme biologický boj, usilujeme o rozvoj biodiverzity, podporujeme přirozený výskyt užitečných živočichů.

Zástupci užitečných živočichů v extenzivních výsadbách:

- Škvoři – hubí mšice
- Dravé plošnice – hubí mšice, svilušky a drobné housenky
- Slunéčka – hubí mšice
- Larvy Pestřenek – hubí mšice
- Draví roztoči – nejznámější Tychlodromus piri, hubí svilušky
- Ptáci – hmyz, drobné hlodavce.





Možnost alternativní ochrany proti živočišným škůdcům:

- Na jaře odstřihávání hnízd škůdců (např. Bekyně zlatořitná, Bourec prstěncitý apod.) použití olejových přípravků (oleoekol).
- Použití feromonových a světelných lapáků buď pro případ monitoringu a signalizace, nebo při rozmístění většího počtu i k samotnému vychytávání (různé typy obalečů).
- Použití lepových pásů. Pro odchyt samiček Píďalky podzimní se umísťují na kmeny asi v polovině září.



Obrázek: Ukázka použití lepových pásů.

- Používání lepových desek – žlutá se používá na odchyt Vrtule třešňové a umísťuje se do korun stromů asi v období, kdy začíná rozkvétat černý bez (*Sambucus nigra*). Bílé desky se rozmísťují do korun stromů jableň, případně slivoní na odchyt píďalky jablečné nebo švestkové.
- Používání lapacích pásů z vlnité lepenky např. pro odchyt obaleče jablečného. Umísťují se na kmeny stromů. První generace se vybírá koncem července, druhá koncem října.
- Použití dravých roztočů. Tito roztoči jsou významnými predátory svilušek. Jsou citliví na pyretroidy.

- Možnost používání tzv. selektivních juvenoidů, např. přípravek Insegar, nebo inhibitorů tvorby chitinu, přípravek Dimilin. Působí jako ovicidy (na nakladená vajíčka) a na rostlině působí 2-3 týdny. Dále se používají přípravky s obsahem *Bacillus thuringiensis* přípravek Biobit a pokusy jsou dělány s přípravky na bázi viru granulozy.
- Podpora výskytu hmyzožravého ptactva a dravců. Pro sýkory, rehky apod. vyvěšujeme budky, významné je i rozmisťování zimních nocovišť (eliminace obaleče jablečného), rozvěšují se 1-2 kusy na ha. Rovněž pro poštolky a sovy je možné budovat hnízdiště. Význam má i rozmisťování berliček pro odpočinek dravců.



Obrázek: Ptačí budka umístěna v koruně třešně.