

Mendelova univerzita v Brně



# Metodika péče o díla zahradní a krajinářské tvorby z období první republiky

Certifikovaná metodika

Pavel Šimek / Lukáš Štefl

Mendelova univerzita v Brně

**Metodika péče o díla zahradní a krajinářské tvorby  
z období první republiky**

Certifikovaná metodika

Pavel Šimek / Lukáš Štefl

2017

---

## Odborná metodika Zahradnické fakulty Mendelovy univerzity v Brně

Tato odborná metodika Zahradnické fakulty Mendelovy univerzity v Brně vznikla v rámci výzkumného projektu Zahradně-architektonická tvorba v kontextu realizace cílů národního obrození během 1. Československé republiky (kód DF13P010VV003), financovaného z Programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI) Ministerstva kultury České republiky.

Certifikovaná metodika

(osvědčení č. 166 Ministerstva kultury ČR, odboru výzkumu a vývoje, č. j. MK 75688/2017 OVV, sp. zn. MK-S 80/2016 OVV, ze dne 4. 12. 2017)

Předkladatel výsledku:

Mendelova univerzita v Brně, Zahradnická fakulta, Ústav biotechniky zeleně  
Valtická 337, 691 44 Lednice

Řešitelé (autoři):

doc. Ing. Pavel Šimek, Ph.D.; Ing. Lukáš Štefl, Ph.D.

Oponenti metodiky:

Doc. Ing. Matouš Jebavý, Ph.D., Česká zemědělská univerzita v Praze  
Jan Hendrych, ASLA, České vysoké učení technické v Praze

© Mendelova univerzita v Brně

ISBN 978-80-7509-507-7

## OBSAH

|             |  |          |               |   |           |
|-------------|--|----------|---------------|---|-----------|
| <b>I</b>    | <b>VSTUPNÍ ÚDAJE .....</b>   | <b>5</b> | <b>II.B.4</b> | <b>Růže.....</b>  | <b>40</b> |
| I.I         | Výzkumná aktivita .....  | 5        | II.B.4.1.     | Dobové názory na technologii péče.....                  | 40        |
| I.II        | Cíl metodiky.....  | 5        | II.B.4.1.1.   | Řez růží.....   | 44        |
| I.III       | Struktura a popis metodiky .....   | 5        | II.B.4.1.2.   | Ochrana růží (choroby a škůdci).....                    | 45        |
| I.IV        | Využití metodiky .....   | 5        | II.B.4.2.     | Návrh aktuální technologie péče.....                    | 45        |
| I.V         | Zdůvodnění novosti postupu .....   | 5        | II.B.4.2.1.   | Počet opakování pracovních operací .....                | 46        |
| I.VI        | Popis uplatnění certifikované metodiky, informace,<br>pro koho je určena a jakým způsobem bude uplatněna ..... | 5        | II.B.4.2.2.   | Náklady na roční péči .....                             | 48        |
| <b>II</b>   | <b>POPIS VÝSLEDKU – DOPORUČENÉ POSTUPY.....</b>  | <b>6</b> | <b>II.B.5</b> | <b>Travníky.....</b>                                    | <b>50</b> |
| II.A        | Principy návrhu.....   | 6        | II.B.5.1.     | Dobové názory na technologii péče.....                  | 50        |
| II.B        | Technologie péče o vegetační prvky.....  | 11       | II.B.5.1.1.   | Sečení .....  | 50        |
| II.B.1      | Letničkové záhony .....  | 11       | II.B.5.1.2.   | Hnojení.....  | 51        |
| II.B.1.1.   | Dobové názory na technologii péče.....   | 11       | II.B.5.1.3.   | Odplevelování .....                                     | 51        |
| II.B.1.2.   | Návrh aktuální technologie péče.....   | 15       | II.B.5.1.4.   | Likvidace mechu.....                                    | 52        |
| II.B.1.2.1. | Počet opakování pracovních operací .....   | 15       | II.B.5.1.5.   | Zálivka .....   | 54        |
| II.B.1.2.2. | Náklady na roční péči .....  | 19       | II.B.5.1.6.   | Dosev .....   | 54        |
| II.B.2      | Trvalkové záhony .....   | 24       | II.B.5.2.     | Návrh aktuální technologie péče.....                    | 54        |
| II.B.2.1.   | Dobové názory na technologii péče.....   | 24       | II.B.5.2.1.   | Počet opakování pracovních operací .....                | 55        |
| II.B.2.2.   | Návrh aktuální technologie péče.....   | 28       | II.B.5.2.2.   | Náklady na roční péči (podle sklonitosti terénu) .....  | 56        |
| II.B.2.2.1. | Počet opakování pracovních operací .....   | 28       | <b>II.B.6</b> | <b>Keře a vegetační prvky tvořené z keřů .....</b>      | <b>61</b> |
| II.B.2.2.2. | Náklady na roční péči .....  | 31       | II.B.6.1.     | Dobové názory na technologii péče .....                 | 61        |
| II.B.3      | Rostliny pěstované v nádobách .....  | 35       | II.B.6.2.     | Návrh aktuální technologie péče.....                    | 67        |
| II.B.3.1.   | Dobové názory na technologii péče .....  | 35       | II.B.6.2.1.   | Počet opakování pracovních operací .....                | 67        |
| II.B.3.2.   | Návrh aktuální technologie péče.....   | 36       | II.B.6.2.2.   | Náklady na roční péči .....                             | 70        |
| II.B.3.2.1. | Počet opakování pracovních operací .....   | 37       | <b>II.B.7</b> | <b>Stromy a vegetační prvky tvořené ze stromů .....</b> | <b>73</b> |
| II.B.3.2.2. | Náklady na roční péči .....  | 38       | II.B.7.1.     | Dobové názory na technologii péče.....                  | 73        |
|             |  |          | II.B.7.1.1.   | Dokončovací a rozvojová péče.....                       | 73        |
|             |  |          | II.B.7.1.2.   | Ochrana stromů (choroby a škůdci).....                  | 74        |



|   |           |   |           |
|---|-----------|---|-----------|
| II.B.7.1.3. Řez stromů a ošetření ran.....                        | 75        | II.B.8.2. Návrh aktuální technologie péče.....          | 81        |
| II.B.7.1.4. Přesazování stromů.....                               | 76        | II.B.8.2.1. Počet opakování pracovních operací.....     | 81        |
| II.B.7.2. Návrh aktuální technologie péče.....                    | 77        | II.B.8.2.2. Náklady na roční péči.....                  | 83        |
| II.B.7.2.1. Počet opakování pracovních operací.....               | 77        | <b>II.C ZÁVĚR – DOPORUČENÍ.....</b>                     | <b>86</b> |
| II.B.7.2.2. Náklady na roční péči (podle sklonitosti terénu)..... | 78        | <b>III SEZNAM POUŽITÉ A SOUVISEJÍCÍ LITERATURY.....</b> | <b>89</b> |
| <b>II.B.8 Tvarované dřevinné vegetační prvky.....</b>             | <b>79</b> | <b>IV SEZNAM PUBLIKACÍ, KTERÉ PŘEDCHÁZELY METODICE</b>  |           |
| II.B.8.1. Dobové názory na technologii péče.....                  | 79        | <b>A BYLY PUBLIKOVÁNY.....</b>                          | <b>93</b> |
| II.B.8.1.1. Výchovní řez a zapěstování.....                       | 79        |   |           |
| II.B.8.1.2. Tvarovací řez.....                                    | 80        |   |           |
| II.B.8.1.3. Zmlazovací řez.....                                   | 80        |   |           |

## I VSTUPNÍ ÚDAJE

### I.I Výzkumná aktivita

Ministerstvo kultury České republiky dlouhodobě podporuje projekty studující národní kulturní bohatství z různých oblastí lidské tvorby. Z Programu aplikovaného výzkumu a vývoje národní a kulturní identity (NAKI) Ministerstva kultury je financován projekt vedený pod kódem DF13P010VV003 s názvem Zahradně-architektonická tvorba v kontextu realizace cílů národního obrození během 1. Československé republiky. Projekt svým zaměřením odpovídá aplikovanému výzkumu v oboru AL – Umění, architektura, kulturní dědictví a naplňuje tematické priority č. 1.1 – Nemovité kulturní dědictví a 1.4. Území s kulturně historickými hodnotami.

### I.II Cíl metodiky

Cílem metodiky je vytvoření metodického nástroje pro realizaci optimální péče o díla zahradní a krajinářské tvorby především s důrazem na vegetační složku kompozice. Východiskem při tvorbě metodiky byla snaha autorů i celého realizačního týmu vytvořit funkční metodiku, která by odstranila informační bariéru v oblasti péče o vegetační prvky. Tomuto tématu, které je specifické právě pro období 1. Československé republiky, nebyla doposud v odborných kruzích věnována větší pozornost. Dílčím metodickým krokem proto byla relativně rozsáhlá analýza literárních zdrojů (především odborných periodik) a zpřístupnění dobových názorů tehdejších autorů na péči o objekty krajinářské architektury.

### I.III Struktura a popis metodiky

Hlavní část metodiky představuje kapitola „Technologie péče o vegetační prvky“. Tato kapitola je členěna podle primárních vegetačních prvků, ke kterým jsou shrnuty dobové názory na technologii péče a následně odvozena/stanovena doporučená technologie péče pro současnost. Související metodické postupy jsou popsány v kapitole „Principy návrhu“.

Kapitola „Závěr – doporučení“ je shrnutím navržených postupů s uvedením nákladovosti na péči o jednotlivé vegetační prvky. Seznam použité literatury je doplněn o seznam publikovaných výstupů, které předcházely sestavení této metodiky.

### I.IV Využití metodiky

Metodický postup nachází uplatnění v rámci péče o specifický segment kulturního dědictví, kterým jsou vybrané objekty krajinářské architektury 1. Československé republiky. Metodika najde své uplatnění rovněž jako podklad pro stanovení následných nákladů na péči v rámci rozhodování o udržitelnosti záměru při zvažovaných obnovách objektů. Uplatnění je zacíleno u předmětných objektů na:

- zpracování provozní dokumentace,
- projektovou přípravu obnov,
- posouzení udržitelnosti záměrů,
- specifikaci nákladů v rámci zajištění péče.

### I.V Zdůvodnění novosti postupu

Metodika svým obsahem nenavazuje na žádný dříve vydaný certifikovaný metodický materiál. S ohledem na rostoucí zájem o zahradní architekturu představuje novátorský počín, který přispěje k zajištění odpovídající péče pro konkrétní objekty. Současně metodika navazuje na dobrou praxi uplatňovanou v péči o objekty zahradního umění v období totalitních režimů na území České republiky.

### I.VI Popis uplatnění certifikované metodiky, informace, pro koho je určena a jakým způsobem bude uplatněna

Metodika je určena zejména majitelům a správcům objektů, kteří mají povinnost řádně pečovat o svěřený majetek. Svoje uplatnění najde i u odborných pracovníků odborné organizace státní památkové péče (Národní památkový ústav), kteří dle zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, poskytují odbornou pomoc majitelům a správcům kulturních památek.

Využitelná je také pro projektanty, kteří se zabývají projektováním objektů krajinářské architektury, zvláště pak autorizovaným architektům ČKA, kteří jsou zaměřeni na tvorbu v předmětném období. V neposlední řadě může být využita posluchači zahradně-architektonických oborů jako studijní materiál při přípravě na svoji praxi v oblasti managementu památek.

## II POPIS VÝSLEDKU – DOPORUČENÉ POSTUPY

Hlavní část metodiky představuje kapitola „Technologie péče o vegetační prvky“. Tato kapitola je členěna podle primárních vegetačních prvků, ke kterým jsou shrnuty dobové názory na technologii péče a následně odvozena/stanovena doporučená technologie péče pro současnost. Související metodické postupy jsou popsány v kapitole „Principy návrhu“.

Kapitola „Závěr – doporučení“ je shrnutím navržených postupů s uvedením nákladovosti na péči o jednotlivé vegetační prvky. Seznam použité literatury je doplněn o seznam publikovaných výstupů, které předcházely sestavení této metodiky.

### II.A PRINCIPY NÁVRHU

(1) Formulace principů a návrh konkrétních technologií péče je v současném systému nástrojů pro správu objektů zeleně součástí dokumentu nazývaného alternativně „Projekt režimu péče“ nebo „Projekt péče (údržby)“. Projekt režimu péče je dokument, který specifikuje systém opatření, jenž zajistí setrvalý rozvoj vegetačních prvků v souladu s programovými, prostorovými a kompozičními zásadami, které jsou stanovené pro danou plochu. S ohledem na praktické a provozní potřeby správ zeleně členíme „Projekt režimu péče“ na dva samostatné celky, které specifikují technologie udržovací péče a soubory péšebních opatření. Východiska pro stanovení režimu péče uvádí např. ŠIMEK (2003)<sup>1</sup>.

Základní terminologie k tématu péče o vegetační prvky je obsažena v pojmech:

**Intenzitní třída udržovací péče:** je kvalitativně a kvantitativně stanovený rozsah intenzity péče o prvky nebo objekty zeleně (ČSN 83 9001).

- vyjadřuje potřebné dosažení rozdílné intenzity údržby jednotlivých objektů zeleně v rámci realizované úrovně údržby celku (sídla, areálu),
- u konkrétního vegetačního prvku je definovaná souborem pracovních operací a četností jejich opakování.

**Náklady:** jsou v penězích vyjádřena spotřeba výrobního činitele.

**Pracovní operace:** je soubor úkonů, kterému odpovídá popis práce a pro který je zpravidla vytvořena kalkulace ceny.

**Režim péče:** je systém opatření, jenž zajistí setrvalý rozvoj vegetačních prvků v souladu s programovými, prostorovými a kompozičními zásadami, které jsou stanovené pro danou plochu. Udržovací péče je součástí režimu péče.

**Rozpočet:** forma sestavení ceny v oblasti oceňování stavebních prací.

**Technologie udržovací péče:** je popis postupu při udržovací péči konkrétního vegetačního prvku, který závazně specifikuje pracovní operace, použití zlepšujících a pomocných materiálů, popř. další podstatné náležitosti a pravidla související se zachováním plné funkčnosti vegetačního prvku.

**Udržovací péče:** je soubor činností nutných k zachování plné funkční účinnosti vegetačního prvku (následuje po rozvojové péči). Činnosti udržovací péče se zpravidla opakují v pravidelných časových intervalech.

**Úroveň udržovací péče:** je termín, kterým vymezujeme kvalitu dosahované udržovací péče ve vymezeném systému zeleně nebo jeho části. V praxi se vymezují tři úrovně údržby:

- optimální úroveň – představuje všestranný a setrvalý rozvoj celého systému zeleně,
- standardní úroveň – odpovídá představě o udržení současného stavu vegetačních prvků a jeho případném postupném zlepšování,
- úroveň technologického minima – není vytvořen předpoklad ani k udržení současného stavu vegetačních prvků, často dochází ke zhoršování celkového stavu ploch zeleně.

1 ŠIMEK, P., 2003: Zeleň sídel a ekonomika udržovací péče. *Zahrada, park, krajina*. 2003, roč. 13, č. 6, s. 2–10.

(2) Ve vztahu k obecným principům uplatňovaným v současném managementu péče o zeleň je předkládána metodika doporučeným „projektem péče o vegetační prvky“. Předmětem zpracování jsou vegetační prvky, které tvoří typické skladebné prvky zahradně-krajinářské tvorby období 1. Československé republiky. Tuto metodiku je nutno chápat jako součást výstupů předmětného projektu „Zahradně-architektonická tvorba v kontextu realizace cílů národního obrození během 1. Československé republiky (DF13P010W003)“. Především je nutno zdůraznit propojenost a vzájemnou souvislost na ostatní již certifikované metodiky, popř. metodiky v současnosti v certifikaci. Jmenovitě se jedná o následující (s vymezením základních vazeb):

**ZÁMEČNÍK, Roman a Pavel ŠIMEK. Metodika pro obnovu vilové zahrady první republiky. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2017. ISBN 978-80-7509-491-9.**

Předmětná metodika stanovuje principy terénních průzkumů, které jsou částečně společné i pro stanovení optimální péče o vegetační prvky. Společným základem je především zjištění a kvantifikace skladebných prvků řešených objektů v rámci pasportizace objektu.

- Pasport zahrady, jako jeden z materiálů vhodných pro návrh obnovy zahrady, je výrazně specifickým podkladem s řadou odlišností od standardně pořizovaného pasportu zeleně pro výkon správy zeleně. Jeho cílem je zdokumentovat existenci všech skladebných prvků zahrady – vegetačních prvků, technických prvků a doplňků. Stává se tím základní informační vrstvou, která musí být plně využitelná pro všechny následující fáze projekční přípravy. Totožným přístupem je zpracováván pasport objektu jako základ projektu péče.
- Stanovení intenzity péče souvisí s poznáním významu jednotlivých částí objektu a jejich skladebných prvků pro kompozici, provoz i program. Tohoto poznání není možné dosáhnout bez znalosti historických souvislostí. Metodika obsahuje doporučené postupy pro interpretaci historického vývoje objektů. Posouzení resp. objektivní výklad vývoje objektu krajinářské architektury je základní metodou práce architekta při jeho obnově i při stanovení režimu péče.

- Dendrologický průzkum: stávající dřeviny představují nenahraditelnou složku kompozice. Zásadním způsobem určují stabilitu a autenticitu kompozice. Kromě stanovení významu stávajících dřevin pro kompozici objektu je tento průzkum základním podkladem pro formulaci pěstebních opatření. Návrh pěstebních opatření má vždy individuální charakter a nelze jej zpracovat bez dendrologického průzkumu.

**ZÁMEČNÍK, Roman, Pavel VAIDA a Tatiana KUŤKOVÁ. Metodika k zajištění a ochraně dalších zahradně-architektonických děl, která nezachytí záběr projektu. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2017. ISBN 978-80-7509-490-2.**

- Metodika se zaměřuje na řadu specifických činností vycházejících z rozsahu a formy zkoumané oblasti kulturního dědictví s cílem definovat postup identifikace, lokalizace, klasifikace, analýzy, interpretace a uchování informací o zkoumané oblasti prostřednictvím sofistikovaných sběrných databází.

**KUŤKOVÁ, Tatiana a Jiří UHER. Výběr a použití rostlinného sortimentu pro díla zahradní a krajinářské tvorby z období první republiky. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2017. (Metodika předložená k certifikaci.)**

- Metodika uvádí dobové sortimenty rostlin do kontextu se současnou praxí, s důrazem na rostliny okrasné – dřeviny, keře a byliny typicky používané ve sledovaném období. Přímé využití tohoto výstupu je v identifikaci sortimentů uváděných u jednotlivých vegetačních prvků v kapitolách „Dobové názory na technologii péče“.

**FENCL, Petr. Metodika pro zpracování plánové dokumentace. Praha: Národní zemědělské muzeum Praha, 2015, 20 s. ISBN 978-80-86874-69-2.**

**STEINOVÁ, Šárka. Metodika pro zpracování osobních pozůstalostí s významným podílem plánové dokumentace. Praha: Národní zemědělské muzeum Praha, 2015, 39 s. ISBN 978-80-86874-68-5.**

- Předmětná metodika (stejně jako ostatní výstupy projektu) vychází z poznatků rozsáhlého terénního průzkumu. Tento průzkum by nebylo možno vůbec realizovat bez zpracování velmi rozsáhlého archivního materiálu. Obě metodiky vytvořily předpoklady pro naplnění cílů projektu.

(3) Výsledky rozsáhlého terénního průzkumu jsou obsaženy v kompletu specializovaných map s odborným obsahem. Detailní poznání skladebných prvků objektů bylo základem pro odvození struktury vegetačních prvků, pro které je navržena technologie péče. Tento návrh vychází z obsahu map:

- KUŤKOVÁ, Tatiana, Pavel ŠIMEK a Pavel VAIDA. *Dochovaná zahradně-architektonická díla vybraných zahradních architektů první republiky: Josef Kumpán, Josef Miniberger. Specializovaná mapa s odborným obsahem.* Lednice: Mendelova univerzita v Brně, 2017.
- KUŤKOVÁ, Tatiana, Pavel ŠIMEK a Pavel VAIDA. *Dochovaná zahradně-architektonická díla vybraných zahradních architektů první republiky: Josef Vaněk. Specializovaná mapa s odborným obsahem.* Lednice: Mendelova univerzita v Brně, 2017.
- KUŤKOVÁ, Tatiana, Helena GÁLOVÁ a Kristýna KLASOVÁ. *Kompoziční principy a vegetační a technické prvky – vybrané objekty. Specializovaná mapa s odborným obsahem.* Lednice: Mendelova univerzita v Brně, 2017.
- ŠTEFL, Lukáš, Pavel VAIDA a Roman ZÁMEČNÍK. *Opatření pro ochranu a zachování vybraného souboru objektů zahradní a krajinářské tvorby z období první republiky (identifikace objektů): Josef Kumpán, Josef Miniberger, Josef Vaněk. Specializovaná mapa s odborným obsahem.* Lednice: Mendelova univerzita v Brně, 2017.

(4) Metodika péče o díla zahradní a krajinářské tvorby z období první republiky využívá kromě publikací (viz rozsáhlý citační aparát) nových poznatků a názorů na památky zahradního umění, které byly publikovány v rámci jiných projektů programu NAKI. Především se jedná o:

- OLŠAN, Jiří, Daniel ŠNEJD, Marek EHRLICH, Lenka KŘESADLOVÁ, a Marie PAVLÁTOVÁ. *Metodika pasportizace památky zahradního umění.* Certifikovaná metodika vzniklá při řešení projektu NAKI Kulturně historicky cenná území jako součást národní a kulturní identity České republiky (kód projektu DF12P010VV044). Národní památkový ústav, 2015.

- OLŠAN, Jiří, Marek EHRLICH, Lenka KŘESADLOVÁ, Marie PAVLÁTOVÁ a Daniel ŠNEJD. *Metodika identifikace hodnot památek zahradního umění.* Národní památkový ústav, 2015.
- PEJCHAL, Miloš a Pavel ŠIMEK. *Metodika hodnocení dřevin pro potřeby památkové péče.* Koncept pro připomínkování odbornou veřejností. Projekt DF11P010VV019 – Metody a nástroje krajinářské architektury pro rozvoj území. (řešitel Zahradnická fakulta MENDELU). Lednice, 2012.
- KŘESADLOVÁ, Lenka, Marie PAVLÁTOVÁ, Jiří OLŠAN, a Marek EHRLICH. *Metodika prostorové analýzy památek zahradního umění.* Certifikovaná metodika vzniklá při řešení projektu NAKI Kulturně historicky cenná území jako součást národní a kulturní identity České republiky (kód projektu DF12P010VV044). Národní památkový ústav, 2015.

(5) Úvodní podkapitolu části II.B „Technologie péče o vegetační prvky“ tvoří vždy relativně rozsáhlá literární rešerše dobových publikací specificky zaměřená na konkrétní téma. Zcela úmyslně byla ponechána řada informací v původním znění ve formě přímých citací. Dobová oborová scéna přímo ovlivnila poválečnou krajinářskou architekturu po roce 1945, a je tedy dobrým východiskem i pro interpretaci současných názorů.

(6) Zahraniční zdroje k problematice péče o vegetační prvky popisují obdobné přístupy, které byly zvoleny v popisu navrhované metodiky. Doporučení pro péči o historické zahrady na úrovni skupinových vegetačních prvků obsahuje ROHDE (2008).<sup>2</sup> Z kontextu těchto doporučení je možno odvodit rámcové normativy využitelné pro stanovení konkrétních technologií. Lze však konstatovat, že tyto jsou zpracované v nižší podrobnosti – příkladem jsou např. stanovené parametry péče pro kategorie ploch, které jsou obdobou námi navrhovaných intenzitních tříd údržby – RAAB (2015).<sup>3</sup>

Cenné zahraniční informace představují dokumenty, které se zabývají obnovou konkrétních historických zahrad. Součástí těchto rozsáhlých dokumentů je i doporučovaná péče, např. ROHDE (2004).<sup>4</sup>

2 ROHDE, M. *Pflege historischer Gärten: Theorie und Praxis.* Leipzig: Ed. Leipzig, 2008. ISBN 978-3-361-00643-0.

3 RAAB, G. *Der Schlossgarten Schwetzingen.* In: BOHM, M. *Parkpflegemanagement.* Berlin-Hannover: Patzer Verlag, 2015. ISBN 978-3-87617-137-1.

4 ROHDE, M. *Staatspark Karlsruhe Kassel: Parkpflegewerk.* Regensburg: Schnell & Steiner, 2004. ISBN 3-7954-1532-2.



**Tab. 1: Přehled kategorií ploch podle intenzity péče (upraveno dle RAAB, 2015<sup>5</sup>)**

| Kategorie ploch            | Intenzita péče   | Skladebný prvek  | Minimální personální zajištění |
|----------------------------|--|--|--------------------------------|
| Výjimečné zahradní úpravy  | Optimální péče – reprezentativní plochy s vysokým požadavkem na péči | partery, speciální kultury, vegetační prvky v nádobách, tvarované dřeviny, pergoly, květinové záhony a záhony růží | jeden dělník na 0,5–1 hektar   |
| Intenzivní zahradní úpravy | Pravidelná/plná péče, pravidelně opečovávané plochy                  | cesty/plochy, živé ploty, stromy, keřové skupiny, boskety, trávnikové plochy                                       | jeden dělník na 3–4 hektary    |
| Extenzivní zahradní úpravy | Minimální péče   | plochy keřů, louky, nábřeží  | jeden dělník na 7–10 hektarů   |

(7) Navržené technologie péče, které tvoří „jádro“ této metodiky, je možno chápat jako základní doporučení pro sestavování „Projektů péče“ konkrétních objektů – nejen památek zahradního umění. Návrh technologie respektuje osvědčenou praxi diferencované intenzity péče ve třech intenzitních třídách pro každý vegetační prvek. Údaje o zastoupení vegetačních a technických prvků objektu či jeho částí jsou získávány z pasportu objektu.

Technologie péče pro jednotlivé vegetační prvky (část II.B) je vždy popsána v tabelárním přehledu ve dvou podkapitolách s tímto obsahem:

#### Počet opakování pracovních operací

Zde je specifikována intenzita péče o uvedený vegetační prvek, která je stanovena výčtem konkrétních pracovních operací a počtem jejich opakování. Použité zkratky v záhlaví tabulky:

- P.č.: pořadové číslo pracovní operace.
- Pracovní operace: název pracovní operace navržené v rámci stanovené technologie – název je převzatý z „Katalogu popisů a směrných cen stavebních prací 823-1, 823-2“ ÚRS Praha.
- Počet opakování v IT – počet opakování pracovní operace za rok pro jednotlivé intenzitní třídy.
  - Komentář: hodnota opakování je menší než 1 – např. 0,2: tedy pracovní operace se provádí 1x za 5 let, (0,5 – pracovní operace se provádí 1x za 2 roky).

#### Náklady na roční péči

Zde jsou vypočteny náklady na provedení konkrétní pracovní operace pro měrnou jednotku (m<sup>2</sup>, ks, bm). Použité zkratky v záhlaví tabulky:

- P.č.: pořadové číslo pracovní operace.
- Katalog – p. č.: číslo položky „Katalogu popisů a směrných cen stavebních prací 823-1, 823-2“ ÚRS Praha.
- Specifikace materiálu: náklady na pomocný materiál uplatněný v rámci navržené technologie (označeno S + text specifikace).
- Pracovní operace: název pracovní operace navržené v rámci stanovené technologie – název je převzatý z „Katalogu popisů a směrných cen stavebních prací 823-1, 823-2“ ÚRS Praha.
- Kč/mj. – jednotková cena (Kč): za provedení jednoho opakování uvedené pracovní operace. Jedná se o výsledný přepočet hodnoty uvedené v „Katalogu popisů a směrných cen stavebních prací 823-1, 823-2. ÚRS Praha“ pro použitou měrnou jednotku a případně upravenou příslušným koeficientem (např. množství spotřebovaného materiálu).
- Použité měrné jednotky jsou uvedeny v tabelárním přehledu v kap. II.C. Závěr – doporučení.
- Náklady (Kč) na roční péči: specifikace nákladů na provedení pracovní operace s opakováním dle navržené intenzity (1. IT–3. IT).
- Poznámka: upřesňující informace k výpočtu.

**Tab. 2:** Příklad záznamu: záhon letniček kobercový – Počet opakování pracovních operací

| P. č. | Pracovní operace                      | Počet opakování |       |       | Poznámka                |
|-------|---------------------------------------|-----------------|-------|-------|-------------------------|
|       |                                       | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                         |
| 1     | Obdělání půdy rytím                   | 1               | 1     | 1     |                         |
| 2     | Obdělání půdy nakopáním               | 1               | 1     | 1     |                         |
| 3     | Obdělání půdy hrabáním                | 2               | 1     | 1     |                         |
| 4     | Hnojení kompostem                     | 0,5             | 0,3   | 0,3   | (20 kg/m <sup>2</sup> ) |
| 5     | Hnojení minerálním hnojivem na široko | 2               | 2     | 1     | (20 g/m <sup>2</sup> )  |
|       | atd.                                  |                 |       |       |                         |

**Tab. 3:** Příklad záznamu: záhon letniček kobercový – Náklady na roční péči

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |        |        | Poznámka |
|-------|-----------------|---------------------------------------|-------|----------------------------|--------|--------|----------|
|       |                 |                                       |       | 1. IT                      | 2. IT  | 3. IT  |          |
| 1     | 183 40-3131     | Obdělání půdy rytím                   | 17    | 17                         | 17     | 17     |          |
| 2     | 183 40-3111     | Obdělání půdy nakopáním               | 11,1  | 11,1                       | 11,1   | 11,1   |          |
| 3     | 183 40-3153     | Obdělání půdy hrabáním                | 2,66  | 5,32                       | 2,66   | 2,66   |          |
| 4     | 185 80-2112     | Hnojení kompostem                     | 6,82  | 3,41                       | 2,046  | 2,046  |          |
| 5     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko | 0,091 | 0,1824                     | 0,1824 | 0,0912 |          |
|       |                 | atd.                                  |       |                            |        |        |          |

## II.B TECHNOLOGIE PÉČE O VEGETAČNÍ PRVKY

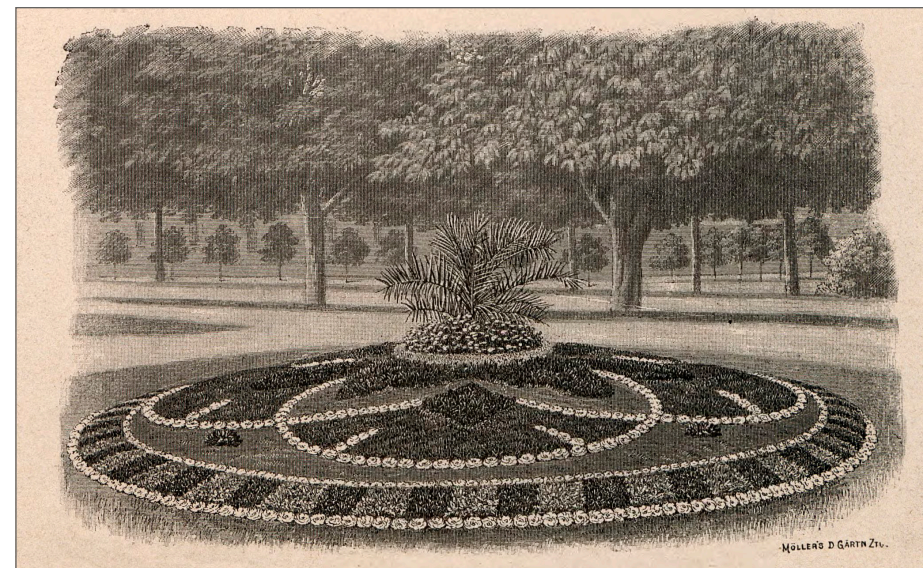
Literární rešerše dobových publikací je zpracována vždy u konkrétního vegetačního prvku. Mnozí autoři se však zamýšlí nad obecnými aspekty péče a všichni vnímají péči o zahrady, parky a další objekty krajinářské architektury jako základní předpoklad jejich funkčnosti a spokojenosti případných klientů. Detailní zpracování tohoto tématu přesahuje rámec stanovený pro tuto metodiku. Zdá se však, že mnohé uveřejněné názory mají obecnou platnost i v současnosti. ANONYMUS (1914)<sup>6</sup> obhajuje celoroční práci zahradníka: „*Devadesát procent návštěvníků sadů má tu domněnku, že jakmile spadne listí se stromů, zahradníci zalezou jako syslové, aby v nerušeném klidu zimu přespali.*“

Mnohá doporučení není možné přiřadit ke konkrétním vegetačním prvkům, neboť mají obecnou platnost. Toto se týká především jednotlivých pracovních operací. DURCHÁNEK (1921)<sup>7</sup> se např. zabývá vztahem okopávky a zálivky. DOSTÁL (1924)<sup>8</sup> je propagátorem mechanického zpracování půdy. Největší pozornost je však věnována zálivce a zálivkové vodě (viz DURCHÁNEK, 1921 a DOSTÁL, 1924).

Zahradnické nářadí bylo a je i v současnosti spjata s každodenním životem zahradníka. Pro připomenutí této skutečnosti jsou do textu zařazeny tři grafické přílohy s tematikou zahradnického nářadí. Průmyslová výroba zahradních nástrojů začíná na počátku 19. století. O významu profesionálního nářadí svědčí bohatá inzerce.

### II.B.1 LETNIČKOVÉ ZÁHONY

Příznačným znakem prvorepublikové zahradně-architektonické tvorby bylo bohaté používání květinových prvků vycházející z tradic konce devatenáctého a počátku dvacátého století. Květinové skupiny byly každoročně obnovovány a byly zakládány především z letniček okrasných květem či listem, cibulovin, a to jak



**Obr. 1:** Návrh kobercového záhonu (převzato<sup>10</sup>).

v soukromých zahradách, tak ve veřejných prostorech. Mezi základní typy tzv. květinových skupin patřily květinové skupiny kobercové (KUŤKOVÁ, 2013)<sup>9</sup>.

#### II.B.1.1. Dobové názory na technologii péče

Kobercové letničkové záhony byly považovány za vrchol zahradnického umění a byly takto logickým předmětem opodstatněného zájmu publikujících zahradníků.

6 ANONYMUS. Účinné prostředky k hubení mechu v zahradním trávníku. *České zahradnické listy*. 1914, roč. XI., č. 18.–19.–20., s. 157.

7 DURCHÁNEK, V. S. Zálivka v praxi zahradnické. *Československé zahradnické listy*. 1921, roč. XIII., č. 14, s. 147.

8 DOSTÁL, J. Význam vody. *Československé zahradnické listy*. 1924, roč. XXI., č. 38, s. 297–300.

9 KUŤKOVÁ, T. *Soudobé trendy v použití květin v zahradní a krajinářské architektuře*. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013, 90 s. Folia Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, č. 1. ISBN 978-80-7375-708-3.

10 GÖTZE, K. *Album für Teppichgärtner und Gruppenbepflanzung*. Erfurt: Ludwig Möller, [18--?].

Předpěstování kvalitní sadby kobercových letniček bylo mnohdy podmíněno řadou technologických „vychytávek“. ZEMAN (1905)<sup>11</sup> popisuje zkušenosti s dobovou technologií přezimování matečných rostlin a je pobídkou k tomu, jak se nedopouštět obvyklých chyb často provázejících pěstování choulostivých druhů letniček v našich podmínkách s drsným zimním obdobím. Pečlivě pak popisuje také technologii rozmnožování jednotlivých letniček pro výsadby z původních rostlin matečných a do detailu osvětluje, jak a kdy „s úspěchem množiti“, jak správně do pařeniště vysázet vyjednocené rostliny a kdy je pak „nechat růst na volno“ s tím, že je nutno zachovávat určité časově ohraničené a technologicky propracované kroky vedoucí k „výběru správných rostlinek pro záhony“. Kromě modelově popsané technologie množení *Alternanthera* upozorňuje na odlišnosti v přezimování matečných rostlin dalších druhů: „přezimování *Coleusu*, *Iresin*, *Achyranthesu apod. jest nejlépe přezimovati v truhlíčkách blízko oken. *Cnaphalium* a *Menthu* rovněž v truhlíčkách, avšak jen ve studeném domě. *Agerathum mexicanum* jest nejlépe množiti do kořtníku po třech řízkách a tyto pak jako *Alternanthery* v teplém domě přezimovat. S množením těchto rostlin z jara není na spěch, neboť čím mladší, tím dřívě na skupině houstnou a zemi kryjí.“*

Stejnému tématu se věnuje i NEUMAN (1907)<sup>12</sup>, který mezi tzv. „měkké kobercové rostliny“ zahrnuje všechny druhy *Alternanthera*, *Iresine*, *Achyrantus* a *Colleus*. Úspěch jarního množení je zcela závislý od přezimování zdravých rostlin. Detailní popis může být inspirací i pro současnost:

- „V měsíci srpnu množíme všechny tyto rostliny v pařníku, buď do čistého říčního písku, nebo s přimíšením listové země. Za panujícího tepla a správného ošetřování řízků rychlé koření.
- Na to sázejí se do čistě vymytých nebo nových hrnků; *Colleusy* a *Iresine* sázíme do 8 až 9 cm hrnků – tak velkých proto, by měly dosti potravy a rychle nám z jara rostly, kdy z nich řežem řízků. *Alternantery* sázíme

po 5–7 do 10–11 cm hrnků; zem se bere dobrá, propustná, pařeništní, 1/3 listovky a poměrně písku.

- Veškeré rostliny se pěstují dále v pařníku. Na podzim, když již teplota hodně klesla, přenášejí se tyto do skleníku, který se před tím řádně vyčistí, po případě i desinfikuje.
- Byla-li podzimní kultura správná, urostly nám rostliny velmi pěkně, množení počne záhy z jara; do počátku března musíme míti již dost rostlinek a ten čas všechny naše chovance naposled seřežem na řízků a vše, i mateční rostliny, se vysází do teplého pařniště, kde stoupající energií slunce úborně rostou. V kořtnu zvykáme rostliny na plný vzduch a slunce, aby se rostliny jak náleží vybarvily. Do té doby jsou pak již velmi silně urostlé.“

Stejný autor<sup>13</sup> o rok později předává svoji jistě dobře míněnou radu k tématu náročného a ryze praktického, a to k vytyčování výsadeb. Doboové návrhy osazovacích detailů výsadeb obsažené ve vzornících<sup>14,15,16</sup> byly často založeny na konstrukci různých mnohoúhelníků a osově souměrných obrazců, které se vytyčovaly za použití jednoduchých nástrojů (motouz, dřevěný kolík...). Pro složitější vzory bylo nutno vytvořit šablony – tyto se po použití uchovávaly pro další roky. Bylo tomu tak nejen s ohledem na náročnost přípravy šablon, ale i s ohledem na celkové zajištění výsadby (sadba, výsadba, organizace pěstebních ploch...). Autor vědom si jistě těchto okolností doporučuje svůj ...praktický, ale (prý) málo známý způsob:

„Dle zhotoveného návrhu (originál v zmenšeném měřítku) kreslíme na poněkud pružný lepenkový papír střední quality, úhlem nebo černou křídou ornament v původní velikosti. Nestačí-li nám jeden velký arch, tedy snýtujeme jich více dle potřeby dohromady plechovými kroužky. Po zhotovení kresby, která jde na pevné a rovné ploše zcela snadně, proráží se 12 mm velké otvory v místech,

11 ZEMAN, J. Přezimování kobercových květin. *České zahradnické listy*. 1905, roč. II., č. 24, s. 267.

12 NEUMAN, V. Přezimování a množení měkkých kobercových rostlin. *České zahradnické listy*. 1907, roč. IV., č. 14, s. 165–166.

13 NEUMAN, V. Užívání šablony pro kobercové skupiny. *České zahradnické listy*. 1908, roč. V., č. 21, s. 235.

14 GÖTZE, K. *Album für Teppichgärtnerei und Gruppenbepflanzung*. Erfurt: Ludwig Möller, [18–?]

15 HAMPEL, W. *Die moderne Teppichgärtnerei*. 7. vermehrte und vollständig neu bearbeitete Auflage. Berlin: P. Parey, 1907.

16 LEVY, E. a J. BERTHOLD, ed. *Blumen- und Teppichbeete: Muster-Album der Formen und Bepflanzungen für Teppich- und Blumenbeete, Blumen- und Blattpflanzen Gruppen, Parterres, Rabatten etc.* 8. Auflage. Leipzig: Hugo Voigt, 1909, 192 s.

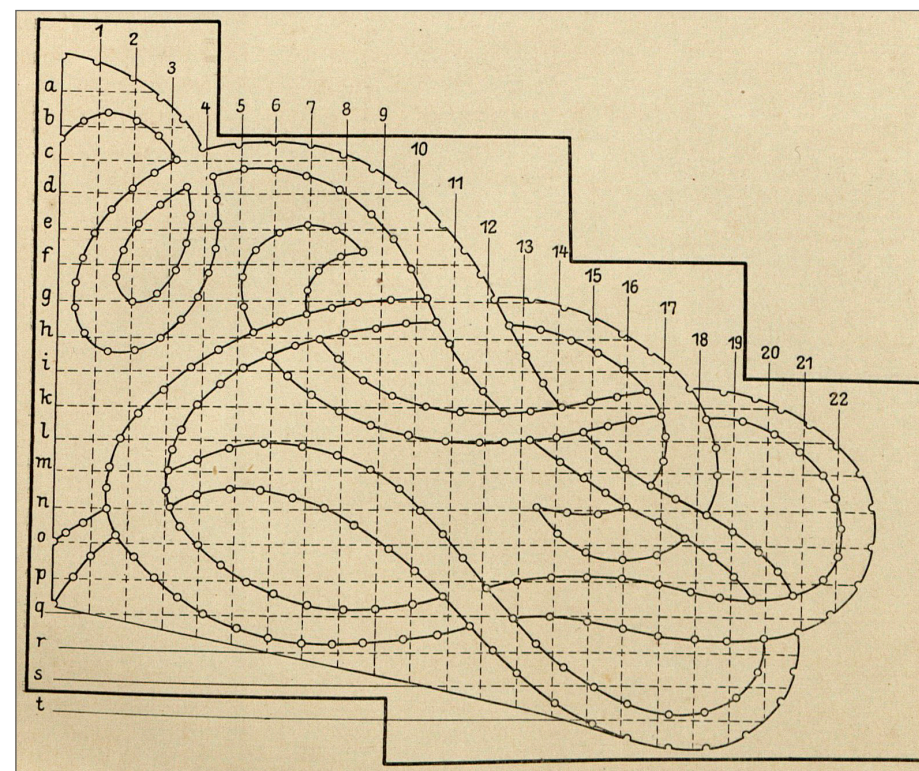


kde se hlavně kontury spojují neb přímky křížují. Papír, co přesahuje přes vnější kresbu, se ostrým nožem ořízne tak, aby říž prošel průměrem prorážených otvorů. Nástroj k prorážení otvorů jest dole přiostrěn a ocelován. Takto zhotovená šablona se položí na upravený záhon přiléhaje přesně k ose. A nyní kolmě otvory se prostrkají již připravené kolíčky (nejlépe rovné pruty as jak tužka silné, 20 cm dlouhé). Pak se šablona pozorně vyzdvihne a obráceně přiloží k druhé ose; tak se pokračuje, až obrazec jest hotov. Na tak připravený záhon počneme sázet. Po osázení ovšem se kolíčky odstraní.“

Stejný popis uvádí HAMPEL (1907)<sup>17</sup> včetně grafického znázornění šablony (viz obr. 2).

Příspěvky v odborných periodikách věnované letničkám měly své hlavní těžiště spíše v popisu pěstovaného sortimentu květin. Co se týká pěstování a péče o letničkové záhony, důraz je pak kladen především na způsoby a technologické aspekty výsevu, předpěstování sadby a přezimování rostlin.

Popisu přesazování předpěstovaných květin a jejich požadavkům na pěstební substrát se věnuje TROJA (1932)<sup>20</sup>. Zmiňuje např., že „všechny druhy zahradních prstí mají být dobře vyzrálé, to znamená, že proces kvašení má být úplně ukončen. (...) Drůbkovitou zem miluje většina květinových druhů, a to i takové, které se nejlépe daří v zemi těžší. Nejvhodnější těžší zahradní zemí je drnooka. Jest to zem vzniklá kompostováním sloupnutých trávníkových plástů. (...) Promísí-li se drnooka před kompostováním s hovězí mrvou, obohatí se živými látkami a daří se v ní potom zvláště pelargoniím, fuchsiím, petúniím, cineráriím.“ V dalším příspěvku<sup>21</sup> stejný autor dále popisuje požadavky na přesazování u hlavních skupin a rodů květin.



Obr. 2: Šablona pro vytýčení „nesouměrné“ části kobercového záhonu (převzato<sup>18</sup>).  
Poznámka.<sup>19</sup>

17 HAMPEL, W. *Die moderne Teppichgärtnerei*. 7. vermehrte und vollständig neu bearbeitete Auflage. Berlin: P. Parey, 1907.

18 HAMPEL, W. *Die moderne Teppichgärtnerei*. 7. vermehrte und vollständig neu bearbeitete Auflage. Berlin: P. Parey, 1907.

19 Poznámka: průsečíky označené bodem jsou místa otvorů pro prostrčení „kolíčků“. Autor tohoto sdělení (Pavel Šimek) ještě v 80. letech 20. století používal stejný postup při výsadbách kobercových záhonů v Luhačovicích. Papírové šablony luhačovičtí zahradníci měli napuštěny fermeží.

20 TROJA, J. M. Sazení a přesazování květin. *Zahrada*. 1932, roč. XXVI., č. 8, s. 116.

21 TROJA, J. M. Sazení a přesazování květin (pokr.). *Zahrada*. 1932, roč. XXVI., č. 13, s. 205.



ANONYMUS (1908)<sup>22</sup> popisuje správné přezimování u rodu *Canna*:

- „Koncem léta, tedy v září, zaléváme *Canna* velmi málo, by nám dobře vyžrály. Před mrazy vyndáme tyto s balíky, úhony pak uřízneme as 20 cm nad zemí, takto připravené přeneseme do skleníku s teplotou 5–8 ° a umístíme pod parapety neb stelage na zem neb písek. Dbáme toho, by na ně nezatýkalo. Známo, že při oné teplotě ve skleníku není vzduch příliš suchým, čímž zamezí se přílišnému vyschnutí, jež by bylo na úkor přezimování.
- Dříve nepočneme s čistěním až těsně před dobou urychlení, neb očištěné a ponechané v oné teplotě rády hnijí. Po očištění přenesou se do teplého skleníku, na zem neb záhon je umístíme a několikrát denně přestříkujeme. Když počnou růsti, nasází se do hrnků a umístní se v teplém pařeňišti.“

Se zajímavým pěstitelským postřehem přichází ALEŠ (1913)<sup>23</sup>, když uvádí:

„... skoro všeobecně až doposud mělo se za to, že když přepichují neb přesazují se nově ozešlé rostlinky na jiné místo, mají vybrati se k tomu vždy jen ty nejsilněji vyvinuté, kdežto slabé vyloučiti. Toto pravidlo, kteréhož dbá se aspoň většinou úzkostlivě až do dnešního dne, nezdá se býti tak výhradně správným pro ošecky případy. Mnohým zkušeným pěstitelům novinek, zvláště různých plnokvětých kříženců, nešlo totiž při větší pozornosti, že právě silněji vyvinuté rostlinky (sazeničky) to jsou, u nichž objevuje se zvrhnutí zpět čili recesse, to jest vrácení se zpět ku vlastnostem předků, z nichž ozešly neb vymanění se z vlastností jim zkřížením unucených. Zejména platí to o některých nestálých hybridách plnokvětých, vykazujících jen malé procento potomků opět plnokvětých, jako na příklad jest tomu u plnokvětých petúnií, u nichž pouze 25 nejvýše 30 procent opět plnokvětých potomků (ze semene vypěstěných) zase vzchází, kdežto ostatní bývají neplnokvěté. Nuže těchto 25 neb 30 procent plnokvětých nalézá se, dle zkušeností učiněných, skoro právě vždy mezi rostlinkami slaběji

vyvinutými. Vybere-li nyní zahradník dle sorchu uvedeného užitého pravidla ku přesazení jen rostlinky nejsilnější, vyloučiv ošecky slabé, může být jist, že přesadil rostliny jen neplnokvěté, jak ke svému nemalému zklamání a podivení ve většině případů takých později se přesvědčí, aniž by si dovedl pak vysvětliti toho příčinu.“<sup>24</sup>

Další pěstitelské doporučení popisuje CHVATÍK (1917)<sup>25</sup>, když popisuje:

„...jest na omylu ten, kdo si myslí, když vysadí *Begonii semperflorens* na skupinu, že tím odbyl práci na celé léto. Nikoliv! Každá jednotlivá tato rostlina není stejného vzrůstu; jsou mezi nimi exempláře silnější a opět slabší, naproti tomu zase některé rostou velice bujně. A právě tyto velice bujné rostliny jsou příčinou toho, že skupina nepůsobí tím bezvadným, oku lahodícím dojmem, jaký je u ní žádoucí. Jsou o mnoho vyšší než ostatní, své hlavičky i s květy vystavují nad své vedlejší dručky, a tak povrch skupiny je nerovný, neladný. Abychom to předešli, uštipujeme palcem a ukazováčkem (nebo ostrým nožičkem) vršky úhonnků, čímž vzrůst rostlin vyrovnáváme.“

ANONYMUS (1938)<sup>26</sup> popisuje potřebu kvalitního vyhnojení půdy před výsadbou květin v květnu, kdy ji doporučuje promísit se „zetlelým hnojem“. Současně je nutné okraje skupin od trávníků odpíchnout a vysbírat „zarůstající kořeny trávy“.

ANONYMUS (1931)<sup>27</sup> velmi detailně popisuje technologii výsevu semen letniček do volné půdy a následně údržbu tohoto typu záhonu. Věnuje se také popisu důvodů použití tohoto typu záhonu: „Mnohé letničky mohou se síti přímo do volné půdy, ježto nevyžadují značnější teploty nejen ke ozklíčení, ale i v dalším růstu, než jaká bývá z jara. Nejsou ani choulostivé vůči jarním mrazům, když ozklíčily

22 ANONYMUS, V. Přezimování *Canna*. *České zahradnické listy*. 1908, roč. V., č. 22, s. 246.

23 ALEŠ, M. Jest vždy správné vybíratí ku přesadbě (přepichování) rostlinky jen nejsilněji vyvinuté? *České zahradnické listy*. 1913, roč. X., č. 21, s. 216.

24 V této době totiž nemohli zahradníci disponovat rostlinami vypěstovanými technologií vyšší hybridizace a šlechtění. Tehdy totiž nebylo možné např. doplňovat záhony kontinuálně prakticky stejnými rostlinami hybridního typu ze zásobních pěstebních ploch. Tehdejší rostliny pěstované klasickou technologií nemohly soupeřit s dnešními prakticky identickými letničkami jako hybridními jedinci s hormonální stabilizací růstu. Zahradník tak měl možnost tradičními, níže uvedenými, zásahy pouze vyrovnávat např. recesivní zvrát, zvrhávání, mutaci nebo příliš bujný růst některých letniček v porostu.

25 CHVATÍK, F. Zaštipování *Begonií semperflorens* na skupinách. *České zahradnické listy*. 1917, roč. XIV., č. 17/18., s. 123.

26 ANONYMUS. Ozdobná zahrada v květnu. *Zahrada*. 1938, roč. XXXII., č. 14, s. 221.

27 ANONYMUS. Výsev semen letniček do volné půdy z jara. *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 15, s. 230–233.

ve volné přírodě. Jiné opět nesnesou přesazování nebo přetržení kůlového kořínku, nezakoření po dlouhou dobu, dlouho „sedí“ jak se říká nebo nedosáhnou toho vývinu jako nepřesazované. Četné letničky mohou se sít do poloteplého pařeniště nebo na studeno pod sklo i také na přímo do volné půdy, jak poměry dovolují. Rozdíl tu je ten, že v pařeništi předpěstované dřívě dospívají do květu, kdežto vyseté do volné půdy zpožďují se asi o 14 dnů. Pak mnohé, z odolných letniček, byvoš v pařeništi předpěstěny, odkvetou v polovině léta a jsme nuceni starati se o náhradu, k zaplnění prázdné skupiny. Vysejí-li se do volné půdy, opozdí se s květem a kvetou pak až do podzima. Pěstitel si může tudíž upravit výsadbu své zahrádky tak, jak poměry dovolí. Nejdříve sejí se z jara letní máky. Jakmile půdní vlhkost dovolí, urovňají se na podzim zkypržené záhony a semena, která jsou velmi jemná, zasejí se navrch a pouze přimáčknou. Po vzejití se protřhají na vzdálenost 15–20 cm. Druhů je více. *Papaver somniferum* dosahuje

až 1 m výšky a doba květu trvá asi 5 týdnů. *P. glaucum* je nižší a odkvete také záhy, oba jsou však velmi efektní. Koncem července musíme pak vysadit jiné rostliny. *P. Rhoeas*, *Danebrog*, *Shirley* a jiné četné odrůdy kvetou po celé léto, musíme je však ledkem čilským posílit a odkvetlé květy odřezávat. Dosahují až přes půl metru výšky. Přesazovat se nedají. Dále se sejí ostružky — *Delphinium Ajacis imperiale*, *elatior*, *cansolida*, *candelabrum*, *hyacinthiflorum*.“

### II.B.1.2. Návrh aktuální technologie péče

Specifikace nákladů je uvedena samostatně pro vegetační prvky: záhon letniček kobercový, záhon letniček, záhon dvouletek, záhon cibulovin nebo hlíznatých, solitérní letnička, tvarovaný plůtek (krátkodobý). Za specifický vegetační prvek je uveden záhon zeleniny.

#### II.B.1.2.1. Počet opakování pracovních operací

Tab. 4: Záhon letniček kobercový

| P. č. | Pracovní operace   | Počet opakování |       |       | Poznámka                |
|-------|--|-----------------|-------|-------|-------------------------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                         |
| 1     | Obdělání půdy rytím  | 1               | 1     | 1     |                         |
| 2     | Obdělání půdy nakopáním                                      | 1               | 1     | 1     |                         |
| 3     | Obdělání půdy hrabáním                                       | 2               | 1     | 1     |                         |
| 4     | Hnojení kompostem  | 0,5             | 0,3   | 0,3   | (20 kg/m <sup>2</sup> ) |
| 5     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                        | 2               | 2     | 1     | (20 g/m <sup>2</sup> )  |
| 6     | Výsadba letniček do připravené půdy se zalitím, bal do 80 mm | 1               | 1     | 1     | (65 ks/m <sup>2</sup> ) |
| 7     | Hloubení jamek pro vysazování rostlin                        | 1               | 1     | 1     | (65 ks/m <sup>2</sup> ) |
| 8     | Dosadba letniček do připravené půdy se zalitím, bal do 80 mm | 1               | 1     | 0     | (4 ks/m <sup>2</sup> )  |
| 9     | Zálivka rostlin vodou  | 50              | 30    | 20    |                         |
| 10    | Odplevelení s nakypřením                                     | 5               | 3     | 2     |                         |
| 11    | Vypletí bez okopávky   | 1               | 1     | 2     |                         |
| 12    | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí                     | 5               | 3     | 2     |                         |
| 13    | Odstranění (zrušení) výsadeb letniček                        | 1               | 1     | 1     |                         |
| 14    | Tvarování letniček kobercových                               | 10              | 8     | 8     |                         |

Tab.5: Záhon letniček

| P. č. | Pracovní operace   | Počet opakování |       |       | Poznámka                |
|-------|--|-----------------|-------|-------|-------------------------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                         |
| 1     | Obdělání půdy rytím  | 1               | 1     | 1     |                         |
| 2     | Obdělání půdy nakopáním                                      | 1               | 1     | 1     |                         |
| 3     | Obdělání půdy hrabáním                                       | 2               | 1     | 1     |                         |
| 4     | Hnojení kompostem  | 0,5             | 0,3   | 0,3   | (20 kg/m <sup>2</sup> ) |
| 5     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                        | 2               | 2     | 1     | (20 g/m <sup>2</sup> )  |
| 6     | Výsadba letniček do připravené půdy se zalitím, bal do 80 mm | 1               | 1     | 1     | (25 ks/m <sup>2</sup> ) |
| 7     | Hloubení jamek pro vysazování rostlin                        | 1               | 1     | 1     | (25 ks/m <sup>2</sup> ) |
| 8     | Dosadba letniček do připravené půdy se zalitím, bal do 80 mm | 1               | 1     | 0     | (4 ks/m <sup>2</sup> )  |
| 9     | Zálivka rostlin vodou  | 50              | 30    | 20    |                         |
| 10    | Odplevelení s nakypřením                                     | 5               | 3     | 2     |                         |
| 11    | Vypletí bez okopávky   | 1               | 1     | 2     |                         |
| 12    | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí                     | 5               | 3     | 2     |                         |
| 13    | Odstranění (zrušení) výsadeb letniček n. dvouletek           | 1               | 1     | 1     |                         |

Tab.6: Záhon dvouletek

| P. č. | Pracovní operace  | Počet opakování |       |       | Poznámka                |
|-------|---|-----------------|-------|-------|-------------------------|
|       |   | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                         |
| 1     | Obdělání půdy rytím   | 1               | 1     | 1     |                         |
| 2     | Obdělání půdy nakopáním                                       | 1               | 1     | 1     |                         |
| 3     | Obdělání půdy hrabáním  | 1               | 1     | 1     |                         |
| 4     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                         | 1               | 1     | 1     | (20 g/m <sup>2</sup> )  |
| 5     | Výsadba dvouletek do připravené půdy se zalitím, bal do 80 mm | 1               | 1     | 1     | (30 ks/m <sup>2</sup> ) |
| 6     | Hloubení jamek pro vysazování rostlin                         | 1               | 1     | 1     | (30 ks/m <sup>2</sup> ) |
| 7     | Dosadba dvouletek do připravené půdy se zalitím, bal do 80 mm | 1               | 1     | 0     | (4 ks/m <sup>2</sup> )  |
| 8     | Zálivka rostlin vodou   | 15              | 10    | 10    |                         |
| 9     | Odplevelení s nakypřením                                      | 2               | 1     | 1     |                         |
| 10    | Vypletí bez okopávky  | 1               | 1     | 0     |                         |
| 11    | Odstranění (zrušení) výsadeb letniček n. dvouletek            | 1               | 1     | 1     |                         |

**Tab. 7:** Záhon cibulovin nebo hlíznatých

| P. č. | Pracovní operace   | Počet opakování |       |       | Poznámka                |
|-------|--|-----------------|-------|-------|-------------------------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                         |
| 1     | Obdělání půdy hrabáním                                   | 1               | 1     | 1     |                         |
| 2     | Výsadba cibulí nebo hlíz do připravené půdy              | 1               | 1     | 1     | (64 ks/m <sup>2</sup> ) |
| 3     | Vypletí bez okopávky                                     | 1               | 1     | 1     |                         |
| 4     | Odstranění (zrušení) výsadeb z cibulovin nebo hlíznatých | 1               | 1     | 1     |                         |
| 5     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí                 | 1               | 1     | 0     |                         |

**Tab. 8:** Solitérní letnička

| P. č. | Pracovní operace  | Počet opakování |       |       | Poznámka                 |
|-------|---|-----------------|-------|-------|--------------------------|
|       |   | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                          |
| 1     | Obdělání půdy rytím   | 1               | 1     | 1     | 50 % = 0,5m <sup>2</sup> |
| 2     | Obdělání půdy nakopáním   | 1               | 1     | 1     |                          |
| 3     | Obdělání půdy hrabáním  | 1               | 1     | 1     |                          |
| 4     | Hnojení kompostem   | 0,5             | 0,5   | 0,5   | (20 kg/m <sup>2</sup> )  |
| 5     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                             | 1               | 1     | 1     | (20 g/m <sup>2</sup> )   |
| 6     | Výsadba letniček do připravené půdy o průměru květináče 80–120 mm | 1               | 1     | 1     | (1 ks/m <sup>2</sup> )   |
| 7     | Hloubení jamek pro vysazování rostlin                             | 1               | 1     | 1     |                          |
| 8     | Zálivka rostlin vodou   | 50              | 30    | 20    |                          |
| 9     | Odplevelení s nakypřením  | 3               | 2     | 1     |                          |
| 10    | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí                          | 5               | 3     | 2     |                          |
| 11    | Odstranění (zrušení) výsadeb letniček                             | 1               | 1     | 1     |                          |

**Tab. 9:** Tvarovaný plůtek (krátkodobý)

| P. č. | Pracovní operace  | Počet opakování |       |       | Poznámka  |
|-------|---|-----------------|-------|-------|-----------|
|       |   | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |           |
| 1     | Obdělání půdy rytím   | 1               | 1     | 1     | 30 %=1 bm |
| 2     | Obdělání půdy nakopáním   | 1               | 1     | 1     |           |
| 3     | Obdělání půdy hrabáním  | 2               | 1     | 1     |           |
| 4     | Hnojení kompostem   | 0,5             | 0,3   | 0,3   | (8 kg/bm) |
| 5     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                             | 2               | 2     | 1     | (10 g/bm) |
| 6     | Výsadba letniček do připravené půdy o průměru květináče 80-120 mm | 1               | 1     | 1     | (4 ks/bm) |
| 7     | Hloubení jamek pro vysazování rostlin                             | 1               | 1     | 1     |           |
| 8     | Zálivka rostlin vodou   | 50              | 30    | 20    |           |
| 9     | Odplevelení s nakypřením  | 3               | 2     | 1     |           |
| 10    | Odstanění (zrušení) výsadeb letniček                              | 1               | 1     | 1     |           |

**Tab. 10:** Záhon zeleniny

| P. č. | Pracovní operace                      | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|---------------------------------------|-----------------|-------|-------|----------|
|       |                                       | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Obdělání půdy rytím                   | 1               | 1     | 1     |          |
| 2     | Obdělání půdy nakopáním               | 2               | 2     | 1     |          |
| 3     | Obdělání půdy hrabáním                | 2               | 2     | 1     |          |
| 4     | Hnojení kompostem                     | 0,5             | 0,3   | 0,3   |          |
| 5     | Hnojení minerálním hnojivem na široko | 2               | 2     | 1     |          |
| 6     | Výsadba zeleninové sadby              | 1               | 1     | 1     |          |
| 7     | Hloubení jamek pro vysazování rostlin | 1               | 1     | 1     |          |
| 8     | Zálivka rostlin vodou                 | 50              | 30    | 20    |          |
| 9     | Odplevelení s nakypřením              | 5               | 3     | 2     |          |



## II.B.1.2.2. Náklady na roční péči

Tab. 11: Záhon letniček kobercový

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace  | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |        |        | Poznámka             |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|--------|--------|----------------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT  | 3. IT  |                      |
| 1     | 183 40-3131     | Obdělání půdy rytím   | 17    | 17                         | 17     | 17     |                      |
| 2     | 183 40-3111     | Obdělání půdy nakopáním   | 11,1  | 11,1                       | 11,1   | 11,1   |                      |
| 3     | 183 40-3153     | Obdělání půdy hrabáním  | 2,66  | 5,32                       | 2,66   | 2,66   |                      |
| 4     | 185 80-2112     | Hnojení kompostem   | 6,82  | 3,41                       | 2,046  | 2,046  |                      |
| 5     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                                   | 0,091 | 0,1824                     | 0,1824 | 0,0912 |                      |
| 6     | 183 21-1321     | Výsadba letniček do připravené půdy se zalitím, bal do 80 mm            | 682,5 | 682,5                      | 682,5  | 682,5  |                      |
| 7     | 183 11-1111     | Hloubení jamek pro vysazování rostlin                                   | 138,3 | 138,25                     |        |        |                      |
| 8     | 183 21-1421     | Dosadba letniček do připravené půdy se zalitím, bal do 80 mm            | 102   | 102                        | 102    | 0      |                      |
| 9     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou   | 8,76  | 438                        | 262,8  | 175,2  |                      |
| 10    | 185 80-4511     | Odplevelení s nakypřením  | 39,9  | 199,5                      | 119,7  | 79,8   |                      |
| 11    | 185 80-4211     | Výpletí bez okopávky  | 22,8  | 22,8                       | 22,8   | 45,6   |                      |
| 12    | 185 80-4251     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí                                | 10    | 50                         | 30     | 20     |                      |
| 13    | 18580-5211      | Odstranění (zrušení) výsadeb letniček                                   | 32    | 32                         | 32     | 32     |                      |
| 14    | R               | Tvarování letniček kobercových  | 22    | 220                        | 176    | 176    |                      |
|       | S-sub           | Specifikace: substrát (20 kg/m <sup>2</sup> )                           | 140   | 70                         | 42     | 42     | 50l = 25 kg, 7 Kč/kg |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (20 g/m <sup>2</sup> )                   | 0,46  | 0,92                       | 0,92   | 0,46   | Cererit 23 Kč/kg     |
|       | S-let           | Specifikace: sazenice letniček (65 ks/m <sup>2</sup> )                  | 1300  | 1300                       | 1300   | 1300   | 20 Kč/ks             |
|       | S-let           | Specifikace: sazenice letniček pro dosadbu (7 % = 4 ks/m <sup>2</sup> ) | 80    | 80                         | 80     | 0      | 20 Kč/ks             |

Tab. 12: Záhon letniček

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace   | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |        |        | Poznámka             |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|--------|--------|----------------------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT  | 3. IT  |                      |
| 1     | 183 40-3131     | Obdělání půdy rytím  | 17    | 17                         | 17     | 17     |                      |
| 2     | 183 40-3111     | Obdělání půdy nakopáním  | 11,1  | 11,1                       | 11,1   | 11,1   |                      |
| 3     | 183 40-3153     | Obdělání půdy hrabáním   | 2,66  | 5,32                       | 2,66   | 2,66   |                      |
| 4     | 185 80-2112     | Hnojení kompostem  | 6,82  | 3,41                       | 2,046  | 2,046  |                      |
| 5     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                                    | 0,091 | 0,1824                     | 0,1824 | 0,0912 |                      |
| 6     | 183 21-1321     | Výsadba letniček do připravené půdy se zalitím, bal do 80 mm             | 262,5 | 262,5                      | 262,5  | 262,5  |                      |
| 7     | 183 11-1111     | Hloubení jamek pro vysazování rostlin                                    | 138,3 | 138,25                     |        |        |                      |
| 8     | 183 21-1421     | Dosadba letniček do připravené půdy se zalitím, bal do 80 mm             | 102   | 102                        | 102    | 0      |                      |
| 9     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou  | 8,76  | 438                        | 262,8  | 175,2  |                      |
| 10    | 185 80-4511     | Odplevelení s nakypřením   | 39,9  | 199,5                      | 119,7  | 79,8   |                      |
| 11    | 185 80-4211     | Vypletí bez okopávky   | 22,8  | 22,8                       | 22,8   | 45,6   |                      |
| 12    | 185 80-4251     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí                                 | 10    | 50                         | 30     | 20     |                      |
| 13    | 18580-5211      | Odstranění (zrušení) výsadeb letniček n. dvouletek                       | 32    | 32                         | 32     | 32     |                      |
|       | S-sub           | Specifikace: substrát (20 kg/m <sup>2</sup> )                            | 140   | 70                         | 42     | 42     | 50l = 25 kg, 7 Kč/kg |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (20 g/m <sup>2</sup> )                    | 0,46  | 0,92                       | 0,92   | 0,46   | Cererit 23 Kč/kg     |
|       | S-let           | Specifikace: sazenice letniček (25 ks/m <sup>2</sup> )                   | 750   | 750                        | 750    | 750    | 30 Kč/ks             |
|       | S-let           | Specifikace: sazenice letniček pro dosadbu (16 % = 4 ks/m <sup>2</sup> ) | 120   | 120                        | 120    | 0      | 30 Kč/ks             |

Tab. 13: Záhon dvouletek

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace  | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |        |        | Poznámka         |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|--------|--------|------------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT  | 3. IT  |                  |
| 1     | 183 40-3131     | Obdělání půdy rytím   | 17    | 17                         | 17     | 17     |                  |
| 2     | 183 40-3111     | Obdělání půdy nakopáním   | 11,1  | 11,1                       | 11,1   | 11,1   |                  |
| 3     | 183 40-3153     | Obdělání půdy hrabáním  | 2,66  | 2,66                       | 2,66   | 2,66   |                  |
| 4     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                                     | 0,091 | 0,0912                     | 0,0912 | 0,0912 |                  |
| 5     | 183 21-1321     | Výsadba dvouletek do připravené půdy se zalitím, bal do 80 mm             | 333   | 333                        | 333    | 333    |                  |
| 6     | 183 11-1111     | Hloubení jamek pro vysazování rostlin                                     | 138,3 | 138,25                     |        |        |                  |
| 7     | 183 21-1421     | Dosadba dvouletek do připravené půdy se zalitím, bal do 80 mm             | 102   | 102                        | 102    | 0      |                  |
| 8     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou   | 8,76  | 131,4                      | 87,6   | 87,6   |                  |
| 9     | 185 80-4511     | Odplevelení s nakypřením  | 39,9  | 79,8                       | 39,9   | 39,9   |                  |
| 10    | 185 80-4211     | Vypletí bez okopávky  | 22,8  | 22,8                       | 22,8   | 0      |                  |
| 11    | 18580-5211      | Odstranění (zrušení) výsadeb letniček n. dvouletek                        | 32    | 32                         | 32     | 32     |                  |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (20 g/m <sup>2</sup> )                     | 0,46  | 0,46                       | 0,46   | 0,46   | Cererit 23 Kč/kg |
|       | S-dv            | Specifikace: sazenice dvouletek (30 ks/m <sup>2</sup> )                   | 600   | 600                        | 600    | 600    | 20 Kč/ks         |
|       | S-dv            | Specifikace: sazenice dvouletek pro dosadbu (16 % = 4 ks/m <sup>2</sup> ) | 80    | 80                         | 80     | 80     | 20 Kč/ks         |

Tab. 14: Záhon cibulovin nebo hlíznatých

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace  | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | 183 40-3153     | Obdělání půdy hrabáním                                    | 2,66  | 2,66                       | 2,66  | 2,66  |          |
| 2     | 183 21-1313     | Výsadba cibulí nebo hlíz do připravené půdy               | 535   | 535                        | 535   | 535   |          |
| 3     | 185 80-4211     | Vypletí bez okopávky                                      | 22,8  | 22,8                       | 22,8  | 22,8  |          |
| 4     | 185 80-5211     | Odstranění (zrušení) výsadeb z cibulovin nebo hlíznatých  | 99,2  | 99,2                       | 99,2  | 99,2  |          |
| 5     | 185 80-4251     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí                  | 10    | 10                         | 10    | 0     |          |
|       | S-cib           | Specifikace: cibule (64 ks/m <sup>2</sup> – model Tulipa) | 384   | 384                        | 384   | 384   | 6 Kč/ks  |

Tab. 15: Solitérní letnička

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace  | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |        |        | Poznámka                  |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|--------|--------|---------------------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT  | 3. IT  |                           |
| 1     | 183 40-3131     | Obdělání půdy rytím   | 8,5   | 8,5                        | 8,5    | 8,5    | 50 % = 0,5 m <sup>2</sup> |
| 2     | 183 40-3111     | Obdělání půdy nakopáním   | 5,55  | 5,55                       | 5,55   | 5,55   |                           |
| 3     | 183 40-3153     | Obdělání půdy hrabáním  | 1,33  | 1,33                       | 1,33   | 1,33   |                           |
| 4     | 185 80-2112     | Hnojení kompostem   | 3,41  | 1,705                      | 1,705  | 1,705  |                           |
| 5     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                             | 0,046 | 0,0456                     | 0,0456 | 0,0456 |                           |
| 6     | 183 21-1322     | Výsadba letniček do připravené půdy o průměru květináče 80–120 mm | 14,2  | 14,2                       | 14,2   | 14,2   |                           |
| 7     | 183 11-1112     | Hloubení jamek pro vysazování rostlin                             | 10,6  | 10,6                       |        |        |                           |
| 8     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou   | 4,38  | 219                        | 131,4  | 87,6   |                           |
| 9     | 185 80-4511     | Odplevelení s nakypřením  | 19,95 | 59,85                      | 39,9   | 19,95  |                           |
| 10    | 185 80-4251     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí                          | 5     | 25                         | 15     | 10     |                           |
| 11    | 18580-5214      | Odstranění (zrušení) výsadb letniček                              | 3,83  | 3,83                       | 3,83   | 3,83   |                           |
|       | S-sub           | Specifikace: substrát (20 kg/m <sup>2</sup> )                     | 140   | 70                         | 42     | 42     | 50l = 25 kg, 7 Kč/kg      |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (20 g/m <sup>2</sup> )             | 0,46  | 0,92                       | 0,92   | 0,46   | Ceririt 23 Kč/kg          |
|       | S-let           | Specifikace: sazenice letniček (1 ks)                             | 30    | 30                         | 30     | 30     | 30 Kč/ks                  |

Tab. 16: Tvarovaný plůtek (krátkodobý)

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace  | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |         |         | Poznámka    |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|---------|---------|-------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT   | 3. IT   |             |
| 1     | 183 40-3131     | Obdělání půdy rytím   | 5,1   | 5,1                        | 5,1     | 5,1     | 30 % = 1 bm |
| 2     | 183 40-3111     | Obdělání půdy nakopáním   | 3,33  | 3,33                       | 3,33    | 3,33    |             |
| 3     | 183 40-3153     | Obdělání půdy hrabáním  | 0,798 | 1,596                      | 0,798   | 0,798   |             |
| 4     | 185 80-2112     | Hnojení kompostem   | 2,046 | 1,023                      | 0,6138  | 0,6138  |             |
| 5     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                             | 0,027 | 0,05472                    | 0,05472 | 0,02736 |             |
| 6     | 183 21-1322     | Výsadba letniček do připravené půdy o průměru květináče 80–120 mm | 56,8  | 56,8                       | 56,8    | 56,8    |             |
| 7     | 183 11-1112     | Hloubení jamek pro vysazování rostlin                             | 42,4  | 42,4                       |         |         |             |
| 8     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou   | 2,628 | 131,4                      | 78,84   | 52,56   |             |

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                         | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka             |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|-------|----------------------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |                      |
| 9     | 185 80-4511     | Odplevelení s nakypřením                 | 11,97 | 35,91                      | 23,94 | 11,97 |                      |
| 10    | 18580-5214      | Odstranění (zrušení) výsadeb letniček    | 15,3  | 15,3                       | 15,3  | 15,3  |                      |
|       | R               | Tvarovací řez                            | 18,4  | 36,8                       | 36,8  | 18,4  |                      |
|       | S-sub           | Specifikace: substrát (8 kg/bm)          | 56    | 28                         | 16,8  | 16,8  | 50l = 25 kg, 7 Kč/kg |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (10 g/bm) | 0,23  | 0,46                       | 0,46  | 0,23  | Cererit 23 Kč/kg     |
|       | S-let           | Specifikace: sazenice letniček (4 ks/bm) | 320   | 320                        | 320   | 320   | 80 Kč/ks             |

Tab. 17: Záhon zeleniny

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                       | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |        |        | Poznámka             |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|--------|--------|----------------------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT  | 3. IT  |                      |
| 1     | 183 40-3131     | Obdělání půdy rytím                                    | 17    | 17                         | 17     | 17     |                      |
| 2     | 183 40-3111     | Obdělání půdy nakopáním                                | 11,1  | 22,2                       | 22,2   | 11,1   |                      |
| 3     | 183 40-3153     | Obdělání půdy hrabáním                                 | 2,66  | 5,32                       | 5,32   | 2,66   |                      |
| 4     | 185 80-2112     | Hnojení kompostem                                      | 6,82  | 3,41                       | 2,046  | 2,046  |                      |
| 5     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                  | 0,091 | 0,1824                     | 0,1824 | 0,0912 |                      |
| 6     | 183 21-1321     | Výsadba zeleninové sadby                               | 93,6  | 93,6                       | 93,6   | 93,6   |                      |
| 7     | 183 11-1111     | Hloubení jamek pro vysazování rostlin                  | 93,92 | 93,92                      | 93,92  | 93,92  |                      |
| 8     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou                                  | 8,76  | 438                        | 262,8  | 175,2  |                      |
| 9     | 185 80-4511     | Odplevelení s nakypřením                               | 39,9  | 199,5                      | 119,7  | 79,8   |                      |
| 10    | S-sub           | Specifikace: substrát (20 kg/m <sup>2</sup> )          | 140   | 70                         | 42     | 42     | 50l = 25 kg, 7 Kč/kg |
| 11    | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (20 g/m <sup>2</sup> )  | 0,46  | 0,92                       | 0,92   | 0,46   | Cererit 23 Kč/kg     |
| 12    | S-zel           | Specifikace: sazenice zeleniny (16 ks/m <sup>2</sup> ) | 160   | 160                        | 160    | 160    | 10 Kč/ks             |



## II.B.2 TRVALKOVÉ ZÁHONY

### II.B.2.1. Dobové názory na technologii péče

Používání trvalek bylo obecně chápáno jako opatření směřující ke snížení nákladů, neboť bylo srovnáváno se záhony letničkovými. Pro správné používání trvalek je však nutno znát jejich nároky na stanoviště a zvláště pak se vyznat ve značném množství odrůd. ANONYMUS (1925)<sup>28</sup> dále argumentuje ve prospěch trvalek výbornými vlastnostmi nových odrůd:

*„...u nových mnohých variet docíleno jest i snadné zmlazování, čili obnova úvoinu nových listů a odpadá tu tedy dřívě nutné nahražování, nebo vyplňování novými. Např. mnohá nová varieta Delphinium, seřízne-li se ihned po odkvětu zcela nízko u země, abychom odstranili žloutnoucí a odumírající staré listy a stvoły, vyvinuje již po málo týdnech hojně nových svěžích listů, které samy sebou tvarem i zbarvením zdobí své okolí, ale ony jsou i s to na podzim, již v září, vyvinouti opět nádherné stvoły plné květů.“*

Velká část příspěvků v odborných periodikách byla věnována také ochraně rostlin před zimním mrazem a obecně **podzimním** činností udržovací péče. Hlavní činnosti podzimní udržovací péče popisuje ANONYMUS (1930):<sup>29</sup>

- V podzimním období dojde k odstranění odumřelých částí trvalek.
- Následuje povrchové očištění půdy, lehké povrchové nakypření a odstranění plevelů.
- Další činností udržovací péče je rozprostření hnojiva („*potřeseme drobným zetlelým hnojem nebo napolo rozloženým kompostem*“). Toto rozprostření hnojiva je doporučováno „*nejlépe v době, když povrch země již trochu mrazem utuhl*“.

BUREŠ (1927)<sup>30</sup> se zabývá potřebou zimní ochrany u peren. Toto téma dává do širších souvislostí s aklimatizací rostlin, když uvádí:

*„V aklimatisaci, nenáhlém přivykání rostlin, pocházejících z teplejších pásem, zvaných subtropických (rostliny z pásem tropických můžeme u nás pěstít*

*jen ve sklenících), na naše klimatické poměry, bylo dosaženo i u nás značných pokroků, a ukázalo se, že celou řadu subtropických rostlin lze zvyknouti i na chladna našich zim. Aklimatisace je tedy vděčnou a pro pokrok zahradnictví významnou složkou práce zahradnické.“*

Autor shrnuje obecné principy:

- *„Je-li půda, v níž pěstujeme pereny, propustná, opatřená dobrou drenáží, tu pak také pereny v ní dobře přezimují.*
- *(...) určité ochrany vyžadují všechny rostliny na podzim vysázené, které do příchodu zimy nejsou dosud zakořenělé. Tu nejlepším způsobem je rozprostření listů mezi rostliny a zatížení chvojí, aby vítr listů nerozvál.*
- *Když však přece již jsou rostliny, které na zimu musíme zabezpečiti před mrazy, musíme především věděti, které jsou to rostliny, jakého krycího čili ochranného materiálu máme použiti a jakým způsobem.*
- *Je také značný počet druhů zimovzdorných peren, které nutno přikrývat jen ve výjimečných případech, daných polohou a půdou.*
- *Nesmíme také zapomínat, že často mnohé škody, během zimy na rostlinách způsobené, připisovány jsou na účet mrazu, ač ve skutečnosti způsobilo je zimní mokro.*
- *Účelem zimní přikrývky je jednak oslabiti přílišné snížení teploty, jednak zameziti bezprostřední silné ozáření rostliny slunečnými paprsky a tím vystavení náhlé změně teploty. Vzhledem k tomuto účelu posuzujeme účelnost toho kterého krycího materiálu. Nejlepší, protože přírodní, ochranou je sníh, ale jen sníh spadlý při chumelení, nikoliv snad námi nakupený.“*

Detailní pozornost autor věnuje výběru krycího materiálu:

- *„Nutným požadavkem je, aby krycí materiál byl co možná suchý; proto rašelinná měl, ač by byla jinak materiálem výborným, nehodí se k tomuto účelu proto, že se napájí vodou, kterou také v sobě udržuje. Za to hrubší drť rašelinná je dobrá. Nejlépe užívaným materiálem je listí, ale nutno je zabezpečiti chvojí před rozvátím větrem. Nutno také během zimy dohlédnouti k přikrytým rostlinám, jestli snad někde nejsou místa poodkrytá, kde by bylo nutno přikrývku vylepšiti.*

28 ANONYMUS. Ulehčení prací osazováním zahrad trvalkami. *Československé zahradnické listy*. 1925, roč. XXII., č. 29, s. 229–230.

29 ANONYMUS. Zakrývání peren na zimu. *Zahradka*. 1930, roč. XXIV., č. 5, s. 68.

30 BUREŠ, J. K zazimování peren. *Československé zahradnické listy*. 1927, roč. XXIV., č. 44, s. 345–347.

- *Vedle listu používá se také shrabků z lesa, slámy, rákosu a jiného pod. materiálu, také různé natě. Také lze použít ztrouchnivělého hnoje a spojit tak dva účely: zazimování a pohnojení. Nevhodný však je čerstvý hnůj, jakož i štavnaté stonky a lodyhy, které hnitím způsobují mokro a hnilobu.“*

VYKOUPIIL (1930)<sup>31</sup> zdůrazňuje, že většina používaných peren nevyžaduje zimní ochranu, ale prospívá jim odstranění odumřelých nadzemních částí (ochrana před škůdci), hnojení organickým hnojivem, lehké nakypření povrchu půdy s odstraněním plevelů. U choulostivějších druhů je doporučována ochrana listím nebo chvojem, a to právě v kombinaci s rozprostřením hrubší mrvy jako organického hnojiva. Choulostivé rostliny na alpinu navrhuje chránit rašelinou a chvojem. Ošetřováním alpina včetně ochranných opatření na zimu se věnuje detailně MAREK (1917).<sup>32</sup> Důvodem nutné ochrany je podle autora skutečnost, že se alpina budují v nižších polohách, kde není dostatek sněhu. Hlavní důraz klade na výběr krycího materiálu:

*„...pokrývka taková musí být ovšem náležitě volena a pečlivě i s porozuměním provedena. Jinak jest spíše na škodu, než na prospěch. Hlavní zřetel musí být při tom vzat na to, aby materiál, ku krytí vzatý, byl špatný vodič tepla, dále aby tvořil pokrývku průdušnou a propustnou, aby nenasakoval příliš vodou, tak aby (nasáknou vodou) rostliny pod ním ukryté příliš tíhou neutlačoval a po případě nemírným vlhkem jich hnití z jara nepřivodil. Nejlepší pokrývkou nesporně jest smrková neb sosnová chvoj, poněvadž vyhovuje plně výše uvedeným podmínkám. Naproti tomu nelze doporučit za pokrývku suché listí, protože upijí do sebe vodu, měkne a snadno přechází v hnilobu, stává se těžkým a slepujícím se dohromady, tvoří pokrývku hustou, vzduch nepropouštějící, což vše má za následek hnití rostlin, které jsme chtěli ochránit, zvláště těch něžnějších, mezi nimiž právě ty nejvzácnější exempláře se nalézají.“*

Před zřízením zimní ochrany je citovaným autorem doporučována kontrola zdravotního stavu rostlin, případné zasypání obnažených kořenů:

*„...teprve když tato práce pečlivě jest provedena, přikročíme ku provedení vlastní pokrývky. Nejprve zakryjí se rostliny, které nejvíce jsou slunci vystaveny, a to, jak bylo řečeno, chvojem. Aby chvoj pod tíhou později napadlého sněhu rostliny příliš nestlačovala, podepřeme ji místy silnějšími větvičkami, do země zastrčenými. Místa větru zvláště vystavená můžeme krýti silněji. Alpské partie jedno nebo dvouleté nutno pokrývatí celé, kdežto u alpin starších stačí krýti jen části slunci vydané.“*

Mezi činnosti **jarní** udržovací péče popisuje ANONYMUS (1937)<sup>33</sup> „lehké zakopání“ hnojiv a kompostu, který byl na záhony aplikován na podzim či v zimě. Dále případná výsadba či dosadba některých druhů trvalek s „důkladnou“ záhlvkou.

Z hlediska další péče o trvalkový záhon v průběhu **léta** uvádí citovaný autor vydatnou záhlvku při suchém počasí. Základní obecné principy udržovací péče o trvalkový záhon je dále možno popsat na příkladu pěstování konvalinek.<sup>34</sup> Mezi hlavní činnosti této udržovací péče patřilo pletí záhonu, podzimní rozprostření statkového hnojiva: „na podzim každoročně potřeseme zetlelým hnojem.“ Dále je doporučováno červencové přihnojení „strojeným hnojivem“ a je doporučena následující směs: „dá se na 1 ar 2 kg síranu amonného a ½ kg chilského ledku.“

Potřeba řezu, resp. odstranění odkvetlých částí u některých trvalek v červnu zmiňuje ANONYMUS (1938),<sup>35</sup> stejně jako potřebu vypletí a nakypření půdy na záhonech. Dále pak v průběhu července a srpna doporučuje další zdroj<sup>36</sup> odřezávání stonků odkvetlých trvalek, a to na 10 cm. Současně v tomto období doporučuje: „za suchého počasí nutno trvalky pilně přes den vydatně kropiti, a to vždy navečer.“

31 VYKOUPIIL, J. Přikrývání peren na zimu. *Československé zahradnické listy*. 1930, roč. XXVII., č. 39, s. 310.

32 MAREK, A. Opatření alpských partií na zimu a ošetřování jich v zimě. *České zahradnické listy*. 1917, roč. XIV., č. 15, s. 105–106.

33 ANONYMUS. Jak správně ošetřujeme pereny, či trvalky. *Zahrada*. 1939, roč. XXXIII., č. 2, s. 25.

34 ANONYMUS. Pěstování konvalinek. *Zahrada*. 1926, roč. XX., č. 6, s. 90.

35 ANONYMUS. V ozdobné zahradě v červnu. *Zahrada*. 1938, roč. XXXII., č. 16, s. 254.

36 ANONYMUS. V okrasné zahradě v červenci a srpnu. *Zahrada*. 1938, roč. XXXII., č. 18, s. 285.

VANĚK (1920)<sup>37</sup> se věnuje popisu instalace podpěr k vzrůstnějším trvalkám, tak aby se nerozklesávaly. Těmito podpěrami chce autor nahradit dřevěné kolíky, ke kterým se tyto vzrůstné trvalky kvůli rozklesávání vyvazovaly. „*Podpěra tato sestává z nožky (zašpičatělé, provrtané dřevo, kterým se prostrčí ona podpěra), která se zabodne do země, by podpěra měla držení. Nožka tato není viditelná. Druhou součástí tvoří vlastní podpěra z tvrdého drátu, při větších rozměrech z plechových trubek. Tato se zastrčí do otvoru v nožce a zeleným lýkem přiváže. Počet a velikost podpěr se řídí dle velikosti a věrnosti perény. Podpěra jest skryta listy stonku. Velikost nožky se řídí dle jakosti půdy, a dle velikosti perény. Velikost mezi patnácti a třiceti centimetry jsou hlavně zapotřebí. Pro střední perény a mečíky (Gladiolus) stačí tři milimetry silný tvrdý drát. Pro mečíky jest velikost devadesát až stovacet centimetrů dostatečná. Naprosto nepostrádatelný se ukázaly u mečíku. Výborně se osvědčily u vyšších perén, Chrysanthemum, Rudbeckia a Delphinium.*“

ANONYMUS (1931)<sup>38</sup> se věnuje ochraně rostlin, a to sice způsobům hubení slimáků na zeleninových a květinových záhonech. Kromě důsledného vyčištění a odstranění organických zbytků, odstranění plevelů a shrabání listů na podzim popisuje i přímé metody hubení slimáků. V uzavřených prostorech skleníků doporučuje rozmístit misky s pivem. Na velkých venkovních plochách je doporučován sběr a přímá likvidace, nebo rozhoz „*prachu z vápna na sucho rozprášeného*“, které se opakovaně aplikuje večer „*když slimáci vylézají z úkrytů, nebo časně z rána dokud jsou ještě na pastvě*“. Doporučená dávka je 4–6 kg vápna na 1 ar. Místo vápna je také možno použít jemně mletý kainit.

V souvislosti s podzimním hnojením trvalek doporučuje ANONYMUS (1939)<sup>39</sup> používat čistý, bezplevelný kompost, v kterém je přimíchána Thomasova moučka, kainit a rašelina. Tato směs se na podzim „*nasype mezi rostliny a na jaře lehce zakope*“.

U těch trvalek, které by mohly být poškozeny zimními mrazy, doporučuje ANONYMUS (1930)<sup>40</sup> zakrýt tyto trvalky chvojím, které se položí přes již „*roztřesenou mrou*“. A současně podotýká, že za nedostatku chvojí je možno povrch pokrýt „*slamnatým hnojem*“, který se na povrch „*potřese*“. V případě extrémně choulolistivých trvalek, kterým škodí nejen mrazy, ale také přílišná vlhko, doporučuje stejný autor zakrýt suchým listím, které se pak zatíží větvemi. Výška této vrstvy musí být nejméně 25 cm. Jako náhradu za suché listí je možno použít rašelinu či lesní hrabanku z borových lesů. V případě „*jemných rostlinek v alpinu*“ doporučuje stejný autor obsypání drobnou rašelinou a následně pokrytí chvojím.

Podzimní řez u tzv. alpinek popisuje zdroj:<sup>41</sup> „*U nízkých plazivých peren (alpinek) ořežeme stonky v tom případě, jsou-li dlouhé. V prvním roce není třeba je ořezávat. Je-li na př. Ceractium (rožec) dvou nebo tříletý, má stonky několik dcm, musíme je odřezati, jinak uhnijí. Odřízneme-li je, tím je zmladíme a rostliny v příštím roce znovu vyraší. Totéž platí o Helianthemum (devaterník), Veronica (rozrazil) a j.*“

V případě dosadby, resp. výsadby trvalek je doporučován podzimní termín sázení: „*skoro veškeré pereny se mají sázeti v říjnu a v teplejším kraji do půl listopadu.*“<sup>42</sup>

V podzimním období je také doporučováno (ANONYMUS, 1939)<sup>43</sup> vyjmutí, rozdělení a následné opětovné vysazení starších rozrostlých a přerostlých trvalek (například kosatců). Stejný autor doporučuje toto provést nejpozději čtvrtým rokem po výsadbě u polštářovitých druhů „*alpinek*“, jako jsou např. „*lomikameny (Saxifraga), douška (Thymus), koleneč (Spergula), rozrazil (Veronica), trávníčka (Armeria) atd.*“, které se hodně rozrůstají a zpravidla v druhém roce srostou úplně dohromady a v následujícím třetím začínají prostředky těchto „*polštářků usychati nebo vyhnívati*“.

37 VANĚK, J. Podpěra pro perény. *Zahrada domácí a školní*. 1920, roč. XIV., č. 7, s. 112.

38 ANONYMUS. Jak vyhubíme slimáky? *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 15, s. 235.

39 ANONYMUS. Jak správně ošetřujeme pereny, či trvalky. *Zahrada*. 1939, roč. XXXIII., č. 2, s. 25.

40 ANONYMUS. Zakrývání peren na zimu. *Zahrada*. 1930, roč. XXIV., č. 5, s. 68.

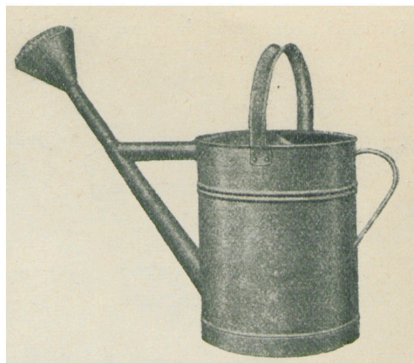
41 ANONYMUS. Jak řezati a opatřiti pereny na zimu. *Zahrada*. 1936, roč. XXX., č. 6, s. 86.

42 FRIEDLER. Kdy se mají sázeti pereny? *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 15, s. 230.

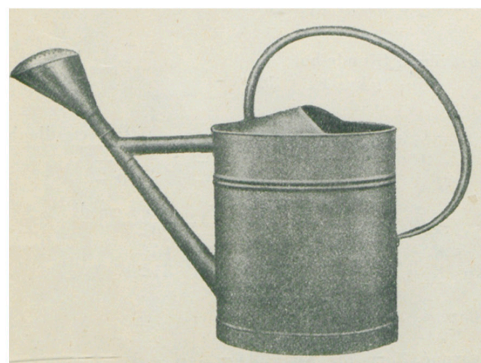
43 ANONYMUS. Jak správně ošetřujeme pereny, či trvalky. *Zahrada*. 1939, roč. XXXIII., č. 2, s. 25.



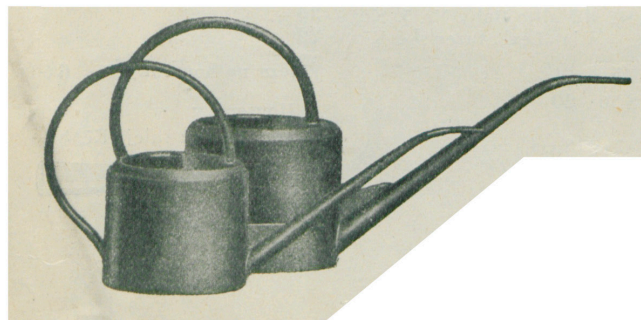
## Zavlažování



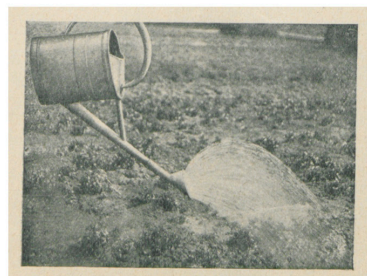
1) Konev pozinkovaná, oblý tvar, „Astra“



2) Konev pozinkovaná, oblý tvar, „Novokrop“, snímatelná růžice



3) Konev pozinkovaná, do skleníků s růžicí a prodlužovací trubkou „Novokrop“, snímatelná růžice



5) Vyobrazení k článku firmy Hontsch a spol. z Děčína: Výběr konví k zalévání. Československé zahradnické listy. XXVII. 1930, roč. XXVII., č. 19, str. 146–148.

Konev patří mezi základní zahradnické nářadí. Původně se voda dopravovala od zdroje až k rostlinám v kožených měších (z kozinky) či čutorách, později v nádobách z pálené hlíny. Až kolem r. 1750 se dosáhlo regulace přítoku vody pomocí snímatelných „růžic“ – toto bylo využito hlavně tam, kde bylo třeba přizpůsobit se vzácným květinám, ale i robustní zelenině. Koncem 19. století, když prudce stoupla cena mědi, vyrábí se ze zinku, železa nebo pozinkovaného plechu.

Konve z nabídky firmy Železo TILL. Speciální ceník potřeb pro zahradníky. Brno, 1936.



### Kropicí konve „Ideal“

jsou zhotoveny ze silného železného plechu a v zinkové lázni silně pozinkovány, účelně stavěny a nezmítkelné. Oblouková držadla, praktický ovální tvar umožňují lehce kropiti dvěma konvemi najednou. Kropicí růžice rozvádí vdní paprsky do veliké šíře tak, že se půda v širokém pásmu rychle a stejnoměrně zalévá.

Konve „Ideal“ dcláváme ze svého továrního skladu ve velikostech 6, 9 a 14 litrů.

**Alfa Separátor, spol. s r. o., Zábřeh, sev. Mor.**

4) Kropicí konev „Ideal“ ve velikostech 6–9–14 litrů od firmy Alfa Separátor, spol. s r. o., Zábřeh. Publikováno v Českých zahradnických listech v roce 1923.

Samostatnou podkapitolou problematiky je způsob zazimování jiiřin. Hlavní body této technologie jsou shrnuty v příspěvku LANTA (1933).<sup>44</sup> Jedná se o:

- Seřiznutí umrzlé lodyhy cca 8–10 cm nad hlízou za suchého a slunného podzimního dne. Technologickou chybou je ponechání dlouhých stonků na hlízách z důvodu zvýšeného rizika následného hnití.
- Vyndání hlízy pomocí rýče. Hlíza se následně očistí od substrátu a nechá se na slunci oschnout.
- Přenesení hlíz do „*mrazuozdorné místnosti*“ a jejich umístění na „*prkenné police*“, nikoliv na „*holou zem*“. Teplota v místnosti nesmí klesnout pod 0 °C a nemá přesahovat 10 °C. Nejvhodnější teplota je kolem 4–6 °C.
- Kontrola hlíz v zimním období, příležitostné větrání místnosti za mírného počasí.

## II.B.2.2. Návrh aktuální technologie péče

Trvalky měly relativně velké množství forem použití. V souladu s tímto faktem je specifikace nákladů uvedena pro relativně širokou škálu samostatných vegetačních prvků s dominancí trvalek, konkrétně: záhon trvalek, solitérní trvalka, květinová skupina – rozvolněná (trvalky), tvarovaný plůtek z trvalek, podrosty trvalek, trvalky ve spárách cest, trvalky v suchých zídkách, trvalkové lemy a obruby záhonů a vodní rostliny (hydrofyta).

### II.B.2.2.1. Počet opakování pracovních operací

Tab. 18: Záhon trvalek

| P. č. | Pracovní operace                         | Počet opakování |       |       | Poznámka             |
|-------|--|-----------------|-------|-------|----------------------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                      |
| 1     | Odplevelení s nakypřením                 | 4               | 3     | 2     |                      |
| 2     | Vypletí bez okopávky                     | 2               | 1     | 0     |                      |
| 3     | Hnojení minerálním hnojivem na široko    | 2               | 1     | 1     | 20 g/m <sup>2</sup>  |
| 4     | Hnojení kompostem                        | 0,3             | 0,2   | 0,2   | 45 kg/m <sup>2</sup> |
| 5     | Zálivka rostlin vodou                    | 10              | 4     | 2     |                      |
| 6     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí | 5               | 3     | 2     |                      |
| 7     | Chemické odplevelení hnízdově            | 1               | 1     | 1     |                      |

44 LANTA, A. Zazimování jiiřin. *Zahradá*. 1933, roč. XXVII., č. 2, s. 25.

**Tab. 19:** Solitérní trvalka

| P. č. | Pracovní operace                         | Počet opakování |       |       | Poznámka                  |
|-------|--|-----------------|-------|-------|---------------------------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                           |
| 1     | Odplevelení s nakypřením                 | 2               | 3     | 1     | 50 % = 0,5 m <sup>2</sup> |
| 2     | Vypleť bez okopávky                      | 1               | 0     | 0     |                           |
| 3     | Hnojení minerálním hnojivem na široko    | 1               | 1     | 0     | (10 g/ks)                 |
| 4     | Hnojení kompostem                        | 0,3             | 0,2   | 0,2   | (20 kg/ks)                |
| 5     | Zálivka rostlin vodou                    | 10              | 4     | 2     |                           |
| 6     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí | 5               | 3     | 2     |                           |
| 7     | Chemické odplevelení hnízdově            | 1               | 1     | 1     |                           |

**Tab. 20:** Květinová skupina – rozvolněná (trvalky)

| P. č. | Pracovní operace                         | Počet opakování |       |       | Poznámka             |
|-------|--|-----------------|-------|-------|----------------------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                      |
| 1     | Odplevelení s nakypřením                 | 5               | 3     | 3     |                      |
| 2     | Vypleť bez okopávky                      | 2               | 1     | 0     |                      |
| 3     | Hnojení minerálním hnojivem na široko    | 2               | 1     | 1     | 20 g/m <sup>2</sup>  |
| 4     | Hnojení kompostem                        | 0,3             | 0,2   | 0,2   | 45 kg/m <sup>2</sup> |
| 5     | Zálivka rostlin vodou                    | 10              | 4     | 2     |                      |
| 6     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí | 5               | 3     | 2     | 50 %                 |

**Tab. 21:** Tvarovaný plůtek z trvalek

| P. č. | Pracovní operace                      | Počet opakování |       |       | Poznámka             |
|-------|---------------------------------------|-----------------|-------|-------|----------------------|
|       |                                       | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                      |
| 1     | Odplevelení s nakypřením              | 4               | 3     | 2     | 30 % = 1 bm          |
| 2     | Vypleť bez okopávky                   | 2               | 1     | 0     |                      |
| 3     | Hnojení minerálním hnojivem na široko | 2               | 1     | 1     | 20 g/m <sup>2</sup>  |
| 4     | Hnojení kompostem                     | 0,3             | 0,2   | 0,2   | 45 kg/m <sup>2</sup> |
| 5     | Zálivka rostlin vodou                 | 10              | 4     | 2     |                      |



**Tab. 22:** Podrostry trvalek

| P. č. | Pracovní operace                         | Počet opakování |       |       | Poznámka            |
|-------|--|-----------------|-------|-------|---------------------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                     |
| 1     | Vypletí bez okopávky                     | 1               | 1     | 0     |                     |
| 2     | Hnojení minerálním hnojivem na široko    | 2               | 1     | 1     | 20 g/m <sup>2</sup> |
| 3     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí | 5               | 3     | 2     |                     |

**Tab. 23:** Trvalky ve spárách cest

| P. č. | Pracovní operace                         | Počet opakování |       |       | Poznámka             |
|-------|--|-----------------|-------|-------|----------------------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                      |
| 1     | Vypletí bez okopávky                     | 2               | 1     | 0     | 10 % × 3 (náročnost) |
| 2     | Zálivka rostlin vodou                    | 10              | 4     | 2     |                      |
| 3     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí | 5               | 3     | 2     |                      |

**Tab. 24:** Trvalky v suchých zídkách

| Pracovní operace                         | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|--|-----------------|-------|-------|----------|
|  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| Ošetření květin jednorázové              | 2               | 1     | 1     |          |
| Příplatek za ošetření v květinové zídce  | 2               | 1     | 0     |          |
| Odstranění odkvetlých a odumřelých částí | 5               | 3     | 2     |          |

**Tab. 25:** Trvalkové lemy a obruby záhonů

| P. č. | Pracovní operace                         | Počet opakování |       |       | Poznámka            |
|-------|--|-----------------|-------|-------|---------------------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                     |
| 1     | Vypletí bez okopávky                     | 2               | 1     | 0     |                     |
| 2     | Hnojení minerálním hnojivem na široko    | 2               | 1     | 1     | 20 g/m <sup>2</sup> |
| 3     | Zálivka rostlin vodou                    | 5               | 3     | 2     |                     |
| 4     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí | 2               | 2     | 1     |                     |

**Tab. 26:** Vodní rostliny (hydrofyt)

| P. č. | Pracovní operace                                       | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|--|-----------------|-------|-------|----------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Ošetření hydrofyt jednorázové v hloubce vody do 600 mm | 2               | 1     | 1     |          |

#### II.B.2.2.2. Náklady na roční péči

**Tab. 27:** Záhon trvalek

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |        |        | Poznámka              |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|--------|--------|-----------------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT  | 3. IT  |                       |
| 1     | 185 80-4511     | Odplevelení s nakypřením                              | 39,9  | 159,6                      | 119,7  | 79,8   |                       |
| 2     | 185 80-4211     | Vypletí bez okopávky                                  | 22,8  | 45,6                       | 22,8   | 0      |                       |
| 3     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                 | 0,091 | 0,1824                     | 0,0912 | 0,0912 |                       |
| 4     | 185 80-2112     | Hnojení kompostem                                     | 15,35 | 4,605                      | 3,07   | 3,07   |                       |
| 5     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou                                 | 8,76  | 87,6                       | 35,04  | 17,52  |                       |
| 6     | 185 80-4252     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí              | 13    | 65                         | 39     | 26     |                       |
| 7     | 184 80-2613     | Chemické odplevelení hnízdově                         | 3,37  | 3,37                       | 3,37   | 3,37   |                       |
|       | S-sub           | Specifikace: substrát 45 kg/m <sup>2</sup>            | 315   | 94,5                       | 63     | 63     | 50 l = 25 kg, 7 Kč/kg |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (20 g/m <sup>2</sup> ) | 0,46  | 0,92                       | 0,46   | 0,46   | Cererit 23 Kč/kg      |
|       | S-herb          | Specifikace: herbicid total (3 l/ha)                  | 0,1   | 0,1                        | 0,1    | 0,1    | 300 Kč/l              |

Tab. 28: Solitérní trvalka

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                         | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |        |       | Poznámka                  |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|--------|-------|---------------------------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT  | 3. IT |                           |
| 1     | 185 80-4511     | Odplevelení s nakypřením                 | 19,95 | 39,9                       | 59,85  | 19,95 | 50 % = 0,5 m <sup>2</sup> |
| 2     | 185 80-4211     | Vypletí bez okopávky                     | 11,4  | 11,4                       | 0      | 0     |                           |
| 3     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko    | 0,046 | 0,0456                     | 0,0456 | 0     |                           |
| 4     | 185 80-2112     | Hnojení kompostem                        | 7,675 | 2,3025                     | 1,535  | 1,535 |                           |
| 5     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou                    | 4,38  | 43,8                       | 17,52  | 8,76  |                           |
| 6     | 185 80-4252     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí | 6,5   | 32,5                       | 19,5   | 13    |                           |
| 7     | 184 80-2613     | Chemické odplevelení hnízdově            | 1,685 | 1,685                      | 1,685  | 1,685 |                           |
|       | S-sub           | Specifikace: substrát (20 kg/ks)         | 140   | 42                         | 28     | 28    | 50l = 25 kg, 7 Kč/kg      |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (10 g/ks) | 0,23  | 0,46                       | 0,23   | 0,23  | Cererit 23 Kč/kg          |

Tab. 29: Květinová skupina – rozvolněná (trvalky)

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |        |        | Poznámka             |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|--------|--------|----------------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT  | 3. IT  |                      |
| 1     | 185 80-4511     | Odplevelení s nakypřením                              | 39,9  | 199,5                      | 119,7  | 119,7  |                      |
| 2     | 185 80-4211     | Vypletí bez okopávky                                  | 22,8  | 45,6                       | 22,8   | 0      |                      |
| 3     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                 | 0,091 | 0,1824                     | 0,0912 | 0,0912 |                      |
| 4     | 185 80-2112     | Hnojení kompostem                                     | 15,35 | 4,605                      | 3,07   | 3,07   |                      |
| 5     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou                                 | 8,76  | 87,6                       | 35,04  | 17,52  |                      |
| 6     | 185 80-4252     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí              | 6,5   | 32,5                       | 19,5   | 13     | 50 %                 |
|       | S-sub           | Specifikace: substrát 45 kg/m <sup>2</sup>            | 315   | 94,5                       | 63     | 63     | 50l = 25 kg, 7 Kč/kg |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (20 g/m <sup>2</sup> ) | 0,46  | 0,92                       | 0,46   | 0,46   | Cererit 23 Kč/kg     |

**Tab. 30:** Tvarovaný plůtek z trvalek

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |         |         | Poznámka             |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|---------|---------|----------------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT   | 3. IT   |                      |
| 1     | 185 80-4511     | Odplevelení s nakypřením                              | 11,97 | 47,88                      | 35,91   | 23,94   | 30 % = 1 bm          |
| 2     | 185 80-4211     | Vypletí bez okopávky                                  | 6,84  | 13,68                      | 6,84    | 0       |                      |
| 3     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                 | 0,027 | 0,05472                    | 0,02736 | 0,02736 |                      |
| 4     | 185 80-2112     | Hnojení kompostem                                     | 4,605 | 1,3815                     | 0,921   | 0,921   |                      |
| 5     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou                                 | 2,628 | 26,28                      | 10,512  | 5,256   |                      |
| 6     | 185 80-4252     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí              | 3,9   | 19,5                       | 11,7    | 7,8     |                      |
|       | R               | Tvarovací řez   | 25,3  | 50,6                       | 50,6    | 25,3    | Bm = 05-02-05        |
|       | S-sub           | Specifikace: substrát 45 kg/m <sup>2</sup>            | 315   | 94,5                       | 63      | 63      | 50l = 25 kg, 7 Kč/kg |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (20 g/m <sup>2</sup> ) | 0,46  | 0,92                       | 0,46    | 0,46    | Cererit 23 Kč/kg     |

**Tab. 31:** Podrosty trvalek

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |        |        | Poznámka         |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|--------|--------|------------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT  | 3. IT  |                  |
| 1     | 185 80-4211     | Vypletí bez okopávky                                  | 22,8  | 22,8                       | 22,8   | 0      |                  |
| 2     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                 | 0,091 | 0,1824                     | 0,0912 | 0,0912 |                  |
| 3     | 185 80-4252     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí              | 2,6   | 13                         | 7,8    | 5,2    | 20 %             |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (20 g/m <sup>2</sup> ) | 0,46  | 0,92                       | 0,46   | 0,46   | Cererit 23 Kč/kg |

**Tab. 32:** Trvalky ve spárách cest

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                         | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka             |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|-------|----------------------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |                      |
| 1     | R               | Vypletí bez okopávky                     | 6,84  | 13,68                      | 6,84  | 0     | 10 % × 3 (náročnost) |
| 2     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou                    | 0,876 | 8,76                       | 3,504 | 1,752 |                      |
| 3     | 185 80-4252     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí | 1,3   | 6,5                        | 3,9   | 2,6   |                      |

**Tab. 33:** Trvalky v suchých zídkách

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                         | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | 185 80-4111     | Ošetření květin jednorázové              | 29,2  | 58,4                       | 29,2  | 29,2  |          |
| 2     | 186 80-4129     | Příplatek za ošetření v květinové zídce  | 8,47  | 16,94                      | 8,47  | 0     |          |
| 3     | 185 80-4252     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí | 0,65  | 3,25                       | 1,95  | 1,3   |          |

**Tab. 34:** Trvalkové lemy a obruby záhonů

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |         |         | Poznámka         |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|---------|---------|------------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT   | 3. IT   |                  |
| 1     | 185 80-4211     | Vypletí bez okopávky                                  | 20,52 | 41,04                      | 20,52   | 0       |                  |
| 2     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                 | 0,109 | 0,21888                    | 0,10944 | 0,10944 |                  |
| 3     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou                                 | 15,77 | 78,84                      | 47,304  | 31,536  |                  |
| 4     | 185 80-4252     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí              | 27,3  | 54,6                       | 54,6    | 27,3    |                  |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (20 g/m <sup>2</sup> ) | 0,46  | 0,92                       | 0,46    | 0,46    | Cererit 23 Kč/kg |

**Tab. 35:** Vodní rostliny (hydrofyt)

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                       | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | R               | Ošetření hydrofyt jednorázové v hloubce vody do 600 mm | 58,4  | 116,8                      | 58,4  | 58,4  |          |

## II.B.3 ROSTLINY PĚSTOVANÉ V NÁDOBÁCH

### II.B.3.1. Dobové názory na technologii péče



Obr. 3: Transport rostlin pěstovaných v nádobách (převzato<sup>45</sup>).

Rostliny pěstované v nádobách jsou v odborné literatuře zmiňovány s ohledem na zásady správné zálivky rostlin. Někteří autoři, např.<sup>46</sup> upozorňují, že častější příčinou úhynu těchto rostlin je nesprávná zálivka, ať již nezalítí či přelítí. Citovaný zdroj dále upozorňuje, že voda pro zálivku musí být o několik stupňů teplejší než okolní vzduch rostliny. Dále například že optimální doba na zálivku je ráno nebo večer. Pokud je nutno zalévat za slunečného dne, je nutno rostliny

přesunout na zálivku do stínu nebo je zastínit a teprve po okapání veškeré vody je vrátit zpět či odstínit. Popsán je i požadavek na dobrý odtok vody z nádoby. Potřebu přihnojení květin v nádobách v letním období (červenec a srpen) popisuje ANONYMUS (1938)<sup>47</sup> a doporučuje k tomu použít „rohovou moučku“.

Palmy a další sortimenty rostlin, které vyžadují v našich podmínkách přezimování v temperovaných stavbách (oranžerie, fíkovny...), byly používány jako dekorace, popř. jako součást květinových záhonů. Specifickým použitím těchto sortimentů byl tzv. „ranžírung“. Takto bylo označováno místo v parku či zahradě, na které se ze skleníku přemísťovaly teplomilné sortimenty rostlin, které byly ponechány v nádobách a byly sestavovány do dočasných „letních“ kompozic.

Zkušeností s pěstováním palm není v dobové literatuře mnoho. Pokud se objevují, tak se týkají především přípravy rostlin před „vystavením“ do parků či zahrad. Logickým problémem při tomto použití byl transport rostlin z pěstebních ploch na cílové místo (viz obr. 3).

Manipulace s rostlinami při přesazování a transportu mohla být s ohledem na velikost rostlin velmi náročná. ČERNOVSKÝ (1922)<sup>48</sup>, který byl správcem městských sadů v Kutné Hoře, zmiňuje své zkušenosti a také doporučuje použití kladkostroje k vyzvednutí rostlin z nádob.

ŠULC (1909)<sup>49</sup> zdůrazňuje pro úspěšné pěstování naplnění základních předpokladů, kterými jsou: dostatek slunce, spodní teplo a „vlažný, uzařený“ vzduch. Konkrétně pak podává následující doporučení: „...jedná-li se o nevelké rostliny, tedy stačí pro ně vyzděné a dosti hluboké pařeniště venku, jsou-li ale staré exempláře ve kbelících, tedy se musí rychlit ve skleníku. K tomu se zakládá uprostřed skleníku z koňského hnoje pařeniště, a když tento se náležitě zahřál a byl dobře ušlapán, nasypou se na něho piliny, třísko, rašelina a t. p. v takovém množství, aby v nich kbelíky mohly být zapařeny do samého kraje. Do pilin v několika místech se ostrčí teploměry, za nimiž budiž pilně dohlíženo, a když teplo spadlo do 30 °C, budiž přistoupeno k přesazování palm.“

45 Obrázek publikovaný v Českých zahradnických listech 10. 4. 1912 s textem: „...jaro v pařížských sadech: Před muzea a jiné veřejné budovy převážejí se dekorační stromy na vozích k tomu účelu upravených.“

46 ANONYMUS. Zalévání rostlin v květináčích. *Zahradka domácí a školní*. 1924, roč. XVIII., č. 10, s. 145.

47 ANONYMUS. V okrasné zahradě v červenci a srpnu. *Zahradka*. 1938, roč. XXXII., č. 18, s. 285.

48 ČERNOVSKÝ, A. Přesazování šedesátiletých Phönixů. *Československé zahradnické listy*. 1922, roč. XIX., č. 25, s. 209.

49 ŠULC, K. Jak přivést palmy k bujnému vzrůstu? *České zahradnické listy*. 1909, roč. VII., č. 5, s. 53.



Při přesazování byla velká pozornost věnována substrátu. Stejný autor doporučuje následující „recepturu“ míchání jednotlivých komponent a docela přesný technologický postup:

- „Země pro palmy sestává hlavně z čerstvé drnovky, vyvětralé hlíny a písku, do nichž se přimíchá asi čtvrtý díl moučky z holubího trusu, guano anebo i kravince.
- Na dno kbelíku se klade vrstva (0,02 m) střepů, tlučených cihel a dřevěného uhlí a asi 0,01 m písku.
- Většina palm je k řezu kořání velmi choulostivá, a protože se odstraňují jen poškozené a nahnilé kořeny. Dlouhé spirálové kořeny Phoenixů se opatrně rozpletou, a když část staré země z balíku byla odstraněna, opletou se okolo tohoto, spirálně, zdola nahoru.
- Přesazené palmy se potom zapustí do pilin, zalejou se čistou, na slunci ohřátou vodou, postříkají se jemně, načež se zabílí okna a skleník se hermeticky uzavře.
- Po třech týdnech palmy se obvykle zakořeňují a mohou se vzduchovat; okna se opláchnou a při slunci se 3–4krát za den stříká, je-li ale pošmourno, tedy se nestříká a skleník se drží uzavřeným. Od tohoto času palmy jednou za týden se zalévají ohřátým na slunci útažkem z holubího trusu, nebo kravince, jehož barva se podobá světlému pivu.

- *Když teploměry v pilinách ukazují +20 °C, zakládá se čerstvé pařeniště, do něhož se palmy přenesou při podmínkách, výše ukázaných. Procedura tato opakuje se obvykle třikrát za léto a v konci srpna se palmy tak „opeřují“, že nejsou k poznání.“*

V závěru autor srovnává osobitým způsobem svoje doporučení s novou praxí: „...kde převládá vodní topení a množství umělých hnojiv, mému „koňskému hnoji a holubímu trusu“ páni kollegové se asi zasmějí; ve své dlouholeté praxi měl jsem a mám doposud nemálo palm v pěstění a pomocí holubího trusu a popsaného nahoře rychlení ozkřísil jsem k bujnému životu nejen palmou exemplář, nad nímž byl již postaven kříž, a protože jak své rychlení, tak i holubí trus doporučuji co nejčeleji.“

### II.B.3.2. Návrh aktuální technologie péče

Specifikace nákladů je uvedena samostatně pro způsoby použití rostlin v nádobách, které takto nejsou v dobové literatuře popisovány, ale v současnosti je toto vymezení obvyklé: nádoby s letničkami, nádoby s trvalkami, nádoby „přenosné sortimenty“.

## II.B.3.2.1. Počet opakování pracovních operací

Tab. 36: Nádoby s letničkami

| P. č. | Pracovní operace  | Počet opakování |       |       | Poznámka                 |
|-------|---|-----------------|-------|-------|--------------------------|
|       |   | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                          |
| 1     | Příprava nádob pro výsadbu 0,6–1,00 m <sup>2</sup>            | 1               | 1     | 1     | (200 kg/m <sup>2</sup> ) |
| 2     | Výsadba letniček do připravené půdy se zalitím, bal do 80 mm  | 1               | 1     | 1     |                          |
| 3     | Příplatek za výsadby do nádob                                 | 1               | 1     | 1     | (25 ks/m <sup>2</sup> )  |
| 4     | Hloubení jamek pro vysazování rostlin                         | 1               | 1     | 1     |                          |
| 5     | Zálivka rostlin vodou   | 50              | 40    | 30    |                          |
| 6     | Odplevelení s nakypřením                                      | 3               | 2     | 1     |                          |
| 7     | Příplatek za vypletí v nádobách                               | 3               | 2     | 1     |                          |
| 8     | Odstranění (zrušení) výsadeb letniček n. dvouletek            | 1               | 1     | 1     |                          |
| 9     | Příplatek za zrušení výsadeb letniček n. dvouletek z nádob    | 1               | 1     | 1     |                          |
| 10    | Odstranění substrátu a vsakovací vrstvy z nádoby              | 1               | 1     | 0,5   |                          |
| 11    | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí                      | 1               | 1     | 0     |                          |
| 12    | Příplatek za odstranění odkvetlých a odumřelých částí z nádob | 1               | 1     | 0     |                          |

Tab. 37: Nádoby s trvalkami

| P. č. | Pracovní operace                                   | Počet opakování |       |       | Poznámka                 |
|-------|--|-----------------|-------|-------|--------------------------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                          |
| 1     | Příprava nádob pro výsadbu 0,6–1,00 m <sup>2</sup> | 0,2             | 0,15  | 0,1   | (400 kg/m <sup>2</sup> ) |
| 2     | Odplevelení s nakypřením                           | 3               | 2     | 1     |                          |
| 3     | Hnojení min. hnojivem k jednotliv. rostl.          | 2               | 2     | 1     | (20 g/m <sup>2</sup> )   |
| 4     | Zálivka rostlin vodou                              | 20              | 20    | 10    |                          |
| 5     | Vypletí bez okopávky                               | 2               | 1     | 0     |                          |
| 6     | Příplatek za vypletí v nádobách                    | 2               | 1     | 0     |                          |
| 7     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí           | 5               | 3     | 2     |                          |

Tab. 38: Nádoby „přenosné sortimenty“

| P. č. | Pracovní operace                                   | Počet opakování |       |       | Poznámka                 |
|-------|--|-----------------|-------|-------|--------------------------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                          |
| 1     | Příprava nádob pro výsadbu 0,6–1,00 m <sup>2</sup> | 0,3             | 0,2   | 0,1   | (300 kg/m <sup>2</sup> ) |
| 2     | Přesázení rostliny s balem                         | 0,3             | 0,2   | 0,1   |                          |
| 3     | Odplevelení s nakypřením                           | 2               | 1     | 1     |                          |
| 4     | Hnojení min. hnojivem k jednotl. rostl.            | 2               | 2     | 1     | (20 g/m <sup>2</sup> )   |
| 5     | Zálivka rostlin vodou                              | 20              | 20    | 10    |                          |
| 6     | Vypletí bez okopávky                               | 1               | 1     | 1     |                          |
| 7     | Příplatek za vypletí v nádobách                    | 1               | 1     | 1     |                          |

## II.B.3.2.2. Náklady na roční péči

Tab. 39: Nádoby s letničkami

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace  | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |        |        | Poznámka             |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|--------|--------|----------------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT  | 3. IT  |                      |
| 1     | 183 90-1113     | Příprava nádob pro výsadbu 0,6–1,00 m <sup>2</sup>            | 990   | 990                        | 990    | 990    |                      |
| 2     | 183 21-1321     | Výsadba letniček do připravené půdy se zalitím, bal do 80 mm  | 262,5 | 262,5                      | 262,5  | 262,5  |                      |
| 3     | 183 21-1319     | Příplatek za výsadby do nádob                                 | 90,25 | 90,25                      | 90,25  | 90,25  |                      |
| 4     | 183 11-1111     | Hloubení jamek pro vysazování rostlin                         | 138,3 | 138,25                     | 138,25 | 138,25 |                      |
| 5     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou   | 8,76  | 438                        | 350,4  | 262,8  |                      |
| 6     | 185 80-4511     | Odplevelení s nakypřením                                      | 39,9  | 119,7                      | 79,8   | 39,9   |                      |
| 7     | 186 80-4219     | Příplatek za vypletí v nádobách                               | 14,8  | 44,4                       | 29,6   | 14,8   |                      |
| 8     | 185 80-5211     | Odstranění (zrušení) výsadb letniček n. dvouletek             | 32    | 32                         | 32     | 32     |                      |
| 9     | 186 80-5214     | Příplatek za zrušení výsadb letniček n. dvouletek z nádob     | 11,25 | 11,25                      | 11,25  | 11,25  |                      |
| 10    | 183 90-2123     | Odstranění substrátu a vsakovací vrstvy z nádob               | 472   | 472                        | 472    | 236    |                      |
| 11    | 185 80-4251     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí                      | 10    | 10                         | 10     | 0      |                      |
| 12    | 186 80-4259     | Příplatek za odstranění odkvetlých a odumřelých částí z nádob | 4,29  | 4,29                       | 4,29   | 0      |                      |
|       | S-sub           | Specifikace: substrát (200 kg/m <sup>2</sup> )                | 1400  | 1400                       | 1400   | 1400   | 50l = 25 kg, 7 Kč/kg |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (20 g/m <sup>2</sup> )         | 0,46  | 0,46                       | 0,46   | 0,46   | Cererit 23 Kč/kg     |
|       | S-let           | Specifikace: sazenice letniček (25 ks/m <sup>2</sup> )        | 750   | 750                        | 750    | 750    | 30 Kč/ks             |

Tab. 40: Nádoby s trvalkami

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace  | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka             |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|-------|-------|----------------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |                      |
| 1     | 183 90-1113     | Příprava nádob pro výsadbu 0,6–1,00 m <sup>2</sup>            | 990   | 198                        | 148,5 | 99    |                      |
| 2     | 185 80-4511     | Odplevelení s nakypřením                                      | 39,9  | 119,7                      | 79,8  | 39,9  |                      |
| 3     | 185 80-2114     | Hnojení min. hnojivem k jednotl. rostl.                       | 1,21  | 2,42                       | 2,42  | 1,21  |                      |
| 4     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou   | 8,76  | 175,2                      | 175,2 | 87,6  |                      |
| 5     | 185 80-4211     | Vypletí bez okopávky  | 22,8  | 45,6                       | 22,8  | 0     |                      |
| 6     | 186 80-4219     | Příplatek za vypletí v nádobách                               | 14,8  | 29,6                       | 14,8  | 0     |                      |
| 7     | 185 80-4252     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí                      | 13    | 65                         | 39    | 26    |                      |
| 8     | 186 80-4259     | Příplatek za odstranění odkvetlých a odumřelých částí z nádob | 4,29  | 21,45                      | 12,87 | 8,58  |                      |
|       | S-sub           | Specifikace: substrát (400 kg/m <sup>2</sup> )                | 2800  | 560                        | 420   | 280   | 50l = 25 kg, 7 Kč/kg |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (20 g/m <sup>2</sup> )         | 0,46  | 0,92                       | 0,92  | 0,46  | Cererit 23 Kč/kg     |

Tab. 41: Nádoby „přenosné sortimenty“

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka             |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|-------|-------|----------------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |                      |
| 1     | 183 90-1113     | Příprava nádob pro výsadbu 0,6–1,00 m <sup>2</sup>    | 990   | 297                        | 198   | 99    |                      |
| 2     | R               | Přesázení rostliny s balem                            | 840   | 252                        | 168   | 84    |                      |
| 3     | 185 80-4511     | Odplevelení s nakypřením                              | 39,9  | 79,8                       | 39,9  | 39,9  |                      |
| 4     | 185 80-2114     | Hnojení min. hnojivem k jednotl. rostl.               | 1,21  | 2,42                       | 2,42  | 1,21  |                      |
| 5     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou                                 | 8,76  | 175,2                      | 175,2 | 87,6  |                      |
| 6     | 185 80-4211     | Vypletí bez okopávky                                  | 22,8  | 22,8                       | 22,8  | 22,8  |                      |
| 7     | 186 80-4219     | Příplatek za vypletí v nádobách                       | 14,8  | 14,8                       | 14,8  | 14,8  |                      |
|       | S-sub           | Specifikace: substrát (300 kg/m <sup>2</sup> )        | 2100  | 420                        | 315   | 210   | 50l = 25 kg, 7 Kč/kg |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (20 g/m <sup>2</sup> ) | 0,46  | 0,92                       | 0,92  | 0,46  | Cererit 23 Kč/kg     |

## II.B.4 RŮŽE

Mezi základní činnosti udržovací péče o růže patří bezesporu jejich ochrana před poškozením v zimním období. Tomuto tématu je v dobové literatuře věnována mimořádná pozornost.

### II.B.4.1. Dobové názory na technologii péče

VANĚK (1932)<sup>50</sup> uvádí, že nejvhodnější doba pro „zazimování růží je druhá polovice listopadu“. Podzimní zakrývání růží dále detailně popisuje ANONYMUS (1930).<sup>51</sup> Před vlastním zakrytím je nezbytné na podzim ostříhat veškeré listy z rostlin, dále ostříhání nevyzrálých vrcholků a slabých postranních letorostů. K zakrývání tento autor doporučuje „zem, chvoj, shrabané listí, rašelínu, piliny a pod.“; popřípadě pytlou nebo slámu.

Firma Emanuel Klein, továrna rákosových rohoží a zahradnických příkrývek v Král. Městci, uvedla do obchodu nová chránidla růží, píše zdroj:<sup>52</sup> „...chránidlo Kleinovo činí zbytečným ohýbání růží a zamezuje tudíž jich případné zlomení; kromě toho má ten význam, že lze jím pracovat rychle a bezpečně. Svázaná koruna růže i s kolíkem ovine se jím tak, aby slabší část, která se kůželovitě sужuje, přišla nahoru. Horní a dolní část, jakož i prostřední části chránidla přitáhnou se potom náležitě motouzem neb jiným vazadlem. Na celý ten výkon stačí jedna osoba; práce sama trvá několik vteřin. Dle ujištění firmy jsou chránidla zpracována z vybrané žitné slámy hustě a důkladně a vydrží při opatrném zacházení několik roků. Cena jest poměrně levná; stojí 1 kus (105 cm výška a 90 cm šířka) 40 hal...“.



**Obr. 4:** „Chránidlo Kleinovo“ k ochraně stromkových růží, vyrobené ze slámy (převzato ANONYMUS, 1913<sup>53</sup>).

50 VANĚK, J. Přikrývání růží na zimu. *Zahrada*. 1932, roč. XXVI., č. 5, s. 65.

51 ANONYMUS. Zakrývání růží. *Zahrada*. 1930, roč. XXIV., č. 5, s. 73.

52 ANONYMUS. Novinka slaměného chránidla růží. *České zahradnické listy*. 1913, roč. X., č. 20, s. 207.

53 ANONYMUS. Novinka slaměného chránidla růží. *České zahradnické listy*. 1913, roč. X., č. 20, s. 207

Nejčastější a současně nejpodrobnější doporučení ochrany růží před zmrznutím se týkají růží stromkových. KŘEPELA (1913)<sup>54</sup> nabízí několik doporučení:

- „Před ohnutím růže má se něco půdy u pně ubrati. Peň připevní se k zemi dřevěnými háčky a musí ležeti skoro vodorovně. Často se stává, že peň, je-li strouchnivělý nebo kazovitý, v místě ohybu se zlomí. Přelomí-li se úplně, pak jest nejlepším růži úplně vyhoditi, je-li poranění jen lehké, rána se ihned pasem stáhne a tyčinkami narovná.“
- Zakrývati růže s ponecháním listů na nich jest nesprávné, poněvadž listů pod příkrývkou se zapaří a hnije. Hniloba pak snadno se přenese na větve a působí velmi škodlivě. Nejdůležitějším místem na celé růži je místo šlechtění, které především musí býti chráněno a na suchém místě musí ležeti. Když i celé větve zhynou, tu aspoň z místa šlechtění, je-li zdravé, nové silné výhony na jaře vyženou.“
- U neodborníků často vídáme, že korunku oloží do důlku a zaházejí zemí. Tak uschované růže jsou rozhodně příliš hluboko a pak vlhkem a hnilobou hynou. Nejdříve přikryje se koruna chvojím a pak se přihodí zahradní prstí, pískem neb stlaním.“
- V místech příliš vlhkých jest nejlépe korunu přikrýt chvojím a přes toto přehoditi lepenku neb upravití stříšku. Kde je obava před králíky a zajíci, musí se peň ovázati slámou neb hadry. Jsou-li kmeny již staré, silné, že je obava, aby se nezlomily, sváže se koruna dohromady, přehodí pytlem, který se naplní zemí rašelinnou. Aby snad vítr ji nepolámá, přiváže se koruna ke kůlu.“

Zdroj<sup>55</sup> doporučuje stažení jejich korun lýkem a jejich ohýbání (pokud to kmínek snese) před začátkem mrazů. Takto ohnuté růže jsou k zemi připevněny „hákem, nebo křížem zatlučenými kolíčky“ a následně se zakryjí. ANONYMUS (1930)<sup>56</sup> v této souvislosti doporučuje navíc položit přes položené a zakryté stromkové růže „dehtovaný papír“, který následně chrání růže před mokrem. Naopak u keřových růží dle TROJA (1933)<sup>57</sup> „postačí úplně, nakopčí-li se něco země ku krčku, t. j. k místu, kde se keře rozvětvují“. Stejný autor dále uvádí, že keřové růže pěstované v hustých skupinách nelze přihnout: „Prostě se do skupiny bez silného poškození keřů nelze dostat. V těch případech je nejlepším krycím materiálem lesní chvoj, která se jednoduše jen v docela tenké vrstvě pokládá na skupinu. U růží více než o nějaké důkladné přikrytí běží o zabránění náhlým změnám teploty v lednu až v březnu. Toho se dosáhne již hustým zastíněním.“

U pnoucích a „šlahounovitých“ růží doporučuje VANĚK (1932)<sup>58</sup> alespoň lehkou příkrývku. Ta spočívá ve svázání růží a přikrytí chvojím, báze růží u země je pak „přihnuta plstí, listím nebo setlelou mroou, aby místo roubování bylo chráněno.“

K základním činnostem prováděným v rámci udržovací péče na záhonech růží na podzim přidává ANONYMUS (1931)<sup>59</sup> požadavek na důsledné odstranění veškerých plevelů a listů rostlin ze záhonů, z důvodu rizika přezimování chorob a škůdců růží. Jarní operací udržovací péče je odkrytí zimní ochrany z povrchu růží.<sup>60</sup>

Další činnosti udržovací péče o růže popisuje ANONYMUS (1941).<sup>61</sup> Jedná se o jarní řez, pravidelnou letní zálivku, přihnojení („nejlépe tekutým hnojením s rozpuštěnými hnojivy“ nebo zakopáním různých hnojiv). Důležité v pěstování je dále „udržovat půdu stále kyprou“.

54 KŘEPELA, K. Přezimování růží. *České zahradnické listy*. 1913, roč. X., č. 18, s. 179–180.

55 ANONYMUS. Zakrývání růží. *Zahrada*. 1927, roč. XXI., č. 6, s. 86.

56 ANONYMUS. Zakrývání růží. *Zahrada*. 1930, roč. XXIV., č. 5, s. 73.

57 TROJA, J. M. Krytí růží. *Zahrada*. 1933, roč. XXVII., č. 5, s. 71.

58 VANĚK, J. Přikrývání růží na zimu. *Zahrada*. 1932, roč. XXVI., č. 5, s. 65.

59 ANONYMUS. Ošetření ochořelých růží na podzim. *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 3, s. 39.

60 ANONYMUS. Pamatujeme na přípravu růží k přezimování. *Zahrada*. 1932, roč. XXVI., č. 3, s. 41.

61 ANONYMUS. Růže musí být ošetřovány. *Zahrada*. 1941, roč. XXXV., č. 3, s. 39.



Dobová literatura (VÁVRA, 1934)<sup>62</sup> samostatně popisuje „ošetřování a péči o růže v době květu“. Hlavní zásady této péče spočívají v odstraňování postranních poupat a postranních výhonů na dlouhých stvolech. V případě stromkových růží citovaný autor upozorňuje na potřebu uvazování rozkvetlých letorostů v koruně ke kůlům (ty jsou zatlučeny v zemi a přivazováním dbát na to, aby koruna „*vyvázáním neztratila na tvaru a vzhledu*“). Stejný autor dále doporučuje – „*za suchého a teplého léta je pro růže čerstvě vysazené ku prospěchu polední postřík odstátou a prohřátou vodou*“ a dále důslednou zálivku u mladých i starších rostlin, která bude kombinována s lehkým okopáním a nakypřením.

Další činností je řez po odkvětu, „*aby rostliny zbytečně nenasazovaly plody. Na keři ani stromku nesmí být ani jedna odkvetlá růže*“,<sup>63</sup> a dále pak odstraňování planých podnoží.<sup>64</sup> K těmto činnostem na podzim poté ANONYMUS (1931)<sup>65</sup> doplňuje potřebu podzimního hlubokého rytí půdy a přihnojení růží. K přihnojení citovaný zdroj doporučuje na plochu 100 m<sup>2</sup> aplikovat 25 kg „*oápa*“, 4 kg 40% „*draselné soli*“, 5 kg „*Thomasovy moučky*“ a 2,5 kg síranu amonného. V případě žlutozeleného zbarvení listů doporučuje citovaný autor v měsíci dubnu až červnu přihnojit síranem amonným. Oproti výše uvedeným informacím doporučuje poslední citovaný autor hnojení kompostem až z jara po odkrytí růží.

62 VÁVRA, B. Ošetřování a péče o růže v době květu. *Zahrada*. 1934, roč. XXVIII., č. 17, s. 256.

63 ANONYMUS. Růže musí býti ošetřovány. *Zahrada*. 1941, roč. XXXV., č. 3, s. 39.

64 VÁVRA, B. Ošetřování a péče o růže v době květu. *Zahrada*. 1934, roč. XXVIII., č. 17, s. 256.

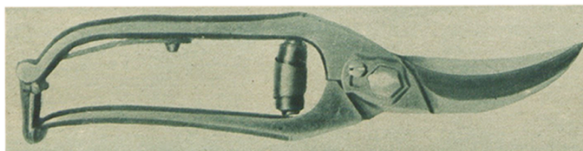
65 ANONYMUS. Věnujte trochu péče růžím na podzim! *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 3, s. 37.

## Nářadí pro stříhání a řezání

Zahradnické nůžky jsou náradí relativně nové, vynalezené kolem roku 1807 markýzem de Molleville. Přestože jejich princip je jistě revoluční, trvalo jim kolem padesáti let, než se staly nepostradatelným, denně používaným nástrojem.

Zahradnické nůžky různého provedení z nabídky:

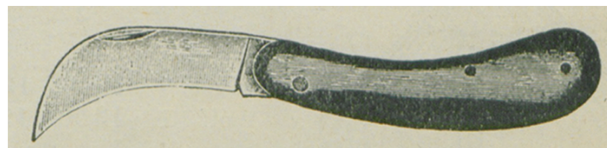
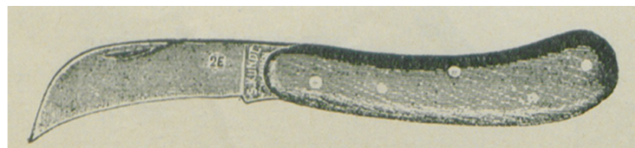
1a) Výtah hlavního ceníku semen na rok 1928 pro vaši zahradu a pole. Alois Talacko, odborné semenářství. Praha, 1928.



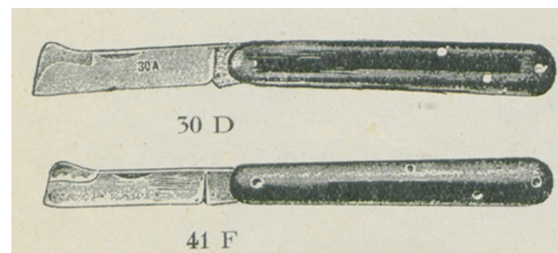
1b) Samengroßhandlung. Theodor Wolf. Troppau (Opava), 1938.



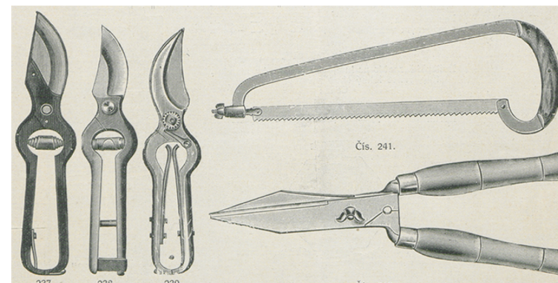
2a) Po stovky let používali a používají zahradníci žabku při všech svých pracích, které se týkaly řezání. I když se vyráběly všechny druhy rukojetí, nejjednodušší a nejspolehlivější jsou ty, jejichž tvar je přizpůsoben lidské dlani. Speciální ceník potřeb pro zahradníky. Železo TILL. Brno, 1936.



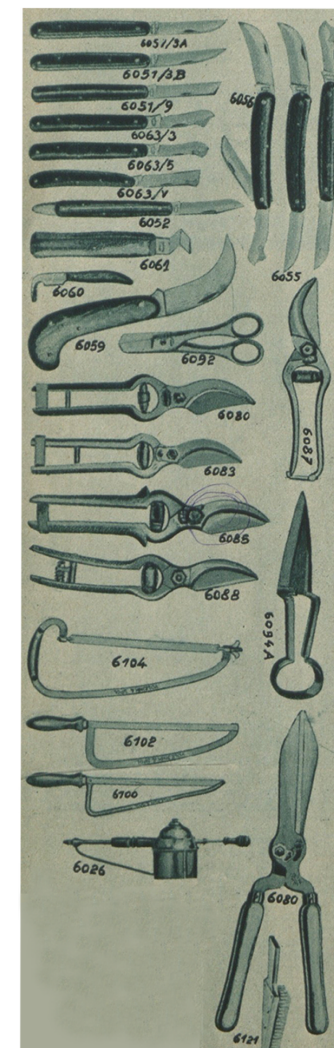
2b) Očkovací nože různého provedení



4) Nabídka firmy K. Řezáč a spol. publikovaná v Českých zahradnických listech v roce 1910.



3) Nabídka firmy Viktorin & spol. Hradec Králové, 1937.



### II.B.4.1.1. Řez růží

MAREČEK (1939)<sup>66</sup> Velmi důrazně vyzdvihuje větší vhodnost provádění řezu růží v jarním termínu, oproti termínu podzimnímu. Vzhledem k velmi vysoké variabilitě a složitosti celé problematiky MAREČEK (1938)<sup>67</sup> uvádí, že „pro řez růží se nedají nějaká pravidla předepsati, snad pro jednu sortu, nikdy však pro všechny růže paušálně.“ Obecné zásady jarního řezu růží, vztažené pro jednotlivé zahradnické skupiny růží, shrnuje citovaný autor následovně:

„Z vlastní zkušenosti doporučuji řezati sorty s rozvětveným a košatým vzrůstem, polyanty a prostě ty, které jsou ochotny v nakvétání a opakují květenství několikrát do roka, řezati tak, aby se na každé, případně i na slabší větévce proní zdravé a pěkně vyvinuté očko, bez ohledu na to, zdali je to skutečně proní nebo čtorté, nad větévným kroužkem ponechalo. Zbývající část, až na krátký cípek, se odřízne. Řežeme-li takto růže, rychle postřehneme na každé větévce ono proní dobře vyvinuté očko od spodu, aneb jinak řečeno poslední směrem ke kořenu rostliny. Větévky, které v době, kdy se růže sřezávají, mají neúměrně malá a špatně vyvinutá očka oproti druhým, odřízneme těsně nad větévným kroužkem, jakož i větévky, které se kříží aneb končí uvnitř koruny keře nebo stromku.

Jarní řez se má prováděti očas ihned po rozhrnutí růží, rozhodně však dříve, nežli začne rostlina silně rašiti, pozdějším řezem se znatelně rostlina vysiluje a květenství se zpozdžuje. Ačkoliv, kde je potřeba růží pro řez, je lépe seřezávati růže postupně, nekvetou aspoň všechny najednou a lépe se nechají zpeněžiti.

Růže remontantní, jako je Pi Karla Druselíki, Urlich Brunner, John Laing, Everest a celá řada podobajících se těmto vzrůstem, řežeme z jara dlouhým řezem tak, že jejich mladé větve, které donášejí nejlepší květy, se ponechávají delší, na 15–20 oček a snažíme se tyto ohnouti, anebo nějakým způsobem rozkloniti, aby mohly po větší části větve očka vyrašiti. Po odkvetu odřízneme celou část odkvetlou i se starým dřevem, až na zbývající nevyrašená očka, takže tyto růže řežeme dvakrát ročně. Po letním řezu vyženou krásné bujné výhony, které opět druhým rokem přinášejí ty nejlepší květy a současně se zamezí pozdnímu tvoření výhonů, které bývají na zimu nedostatečně vyžralé.

*Růže parkové a stolistky, a zvláště ty, které kvetou jednou do roka, nesmějí se z jara vůbec řezati, nechceme-li se připraviti o jejich bohaté květenství a je-li potřeba je prořezávati, hodí se k tomu nejlépe doba po odkvetu. Větve, které jsou suché, možno odřezati kdykoliv.*

*Pnoucí růže se řeží podobně jako parkové. Větve, které jsou starší, odřezávají se úplně, mladé a bujné výhony se šetří. Špičky mladých výhonů, pokud neprojevují života, se odřezávají. Výhony, které překáží a není je možno uvázáním uhnouti, nebo výhony, které jsou příliš husté, jedná-li se zvláště o loubí, nutno prosvětleti, prosvětluje-li se, prořezávají se ty slabší. U růží pnoucích, které květenství opakují, zkrácení výhonů asi o třetinu je rostlinám velice prospěšné, ačkoliv není nutností.*

*Čajovky, jako Marechal Niel, Niphetos, Cachet a j., je nutno seřezávati výhradně po proním odkvetu v čeronu. Z jara řežeme pouze slabé výhonky a hlavní výhony nepatrně zakrátíme, a to u proního dobře vyvinutého očka od špičky výhonu.“*

Na potřebu velmi malého řezu u růží s dlouhými výhony upozorňuje i RŮŽAŘ (1924),<sup>68</sup> který dále uvádí, že je nutno i „t. zv. pnoucí, noisetky a některé čajovky řezati málo“.

Řez růží, který je specifický v rámci jednotlivých pěstitelských skupin a dále pak závislý dokonce na růstu každé konkrétní odrůdy, jevil se i dobovým autorům jako základní opatření pro jejich bohaté kvetení. Sami autoři publikovaných příspěvků se však dopouštěli nejasností. Takto např. zdroj<sup>69</sup> zdůrazňuje, že je nutno porozumět jejich růstu a následně ne zcela srozumitelně (zda myslí pouze popínávané růže?) doporučuje: „...ořezávejme jen staré a slabé dřevo a nechejme mladé výhony růsti. Teprve jsou-li větévky příliš husté, můžeme také některý mladý výhon proříznouti, aby světlo také dounitř mělo přístup. Mladé větve rozdělíme a upevníme vrbovím. Dlouhé, četné, daleko přesahující výhony překleneme v mírném oblouku přes zábradlí nebo jinak, některé upevníme na zeď, zábradlí nebo na sloup a k nim připoutáme pak ostatní výhonky.“

66 MAREČEK, F. Proč se mají řezati růže z jara a ne na podzim? *Zahradka*. 1939, roč. XXXIII., č. 11, s. 170.

67 MAREČEK, F. Jarní řez růží. *Zahradka*. 1938, roč. XXXII., č. 13, s. 205.

68 RŮŽAŘ. Jak se mají řezati růže s dlouhými výhony. *Zahradka domácí a školní*. 1924, roč. XVIII., č. 7, s. 102.

69 R., T. Řez popínavých i jiných růží. *České zahradnické listy*. 1910, roč. VII., č. 9, s. 99.

### II.B.4.1.2. Ochrana růží (choroby a škůdci)

Přímá ochrana probíhala především formou postřiků, ať již se jednalo o postřiky preventivní, či o postřiky již napadených rostlin. Autoři, kteří se k danému tématu vyjadřovali formou odborných příspěvků (viz dále), vnímali celou problematiku celistvěji a riziko napadení se snažili eliminovat doporučením výběru vhodných druhů či kultivarů vzhledem k podmínkám stanoviště, kvalitní výsadby a především následné péče. Z diskutovaných chorob a škůdců lze zmínit např. následující:

ANONYMUS (1932)<sup>70</sup> popisuje ochranu proti **rzi** růží, která spočívá v postřiku růží. K tomuto účelu doporučuje 10% roztok „stromovým karbolinem“ na podzim po opadu listů. Dále pak z jara před rašením postřik 4% roztokem „sirníku draselného, nebo 3% sírovápnou jíchu. V létě můžeme stříkati proti rzi třeba každých 14 dnů těmito sirnými prostředky, avšak roztokem jen 1,5%.“

VANĚK (1938)<sup>71</sup> popisuje ochranu proti houbě „Actinonema“ (poznámka autorů: černá skvrnitost růží), která spočívala v postřiku fungicidními prostředky, „jako mědňatovápenaté, mědňatosodné, sírovápné, vápné mléko, sirný kvoět“. Postřik se provádí na jaře před rašením a na podzim po opadu listů. Možno též několikrát v průběhu léta.

ANONYMUS (1931)<sup>72</sup> popisuje ochranu růží proti padlí. „V počátcích výskytu zhubí se padlí slabým roztokem kuchyňské soli, nebo jedlé sody, nebo kalíhypermanganu. Později postřik těmito prostředky nepomáhá a tu se upotřebí

*mleté síry, kterou se listy a vrcholky popráší a to v době, kdy teplota stoupá.*“ Místo mleté síry autor dále doporučuje „sírovápnou jíchu“ a „sulíkol“ ze sírovápné jíchy.

Dokladem o vysoké intenzitě péče je popisovaná snaha o doplnění odkvetlých růží, růží nakvétajících (srovnej s doporučením pro přesazování keřů za vegetace<sup>73</sup>). Jakkoliv se nám může zdát doporučení podivné, ANONYMUS (1912)<sup>74</sup> popisuje:

*„...nejdříve důkladně smočíme půdu, v níž růže roste, a pak překopeme kořeny tak, aby mezi nimi zůstala hrouda země zužující se směrem vzhůru. Nyní naolíkneme od shora na kořání kbel bez dna tak, aby objal kořání i s hroudou, širším koncem dolů; ze spodu přiloží se pak k němu plechové dno, na kterém spočine celá váha keře.*

*Takto upravený keř můžeme dopravovati libovolně daleko na místo určené ku přesazení. Když jej chceme zasaditi, vykopáme jámu přiměřeně širokou, zapustíme do ní kbel s rostlinou, vytáhneme plechové dno, pak nasypeme kol nádoby zem a na konec vytáhneme ji vzhůru přes korunu, čímž je přesazení ukončeno.*“

### II.B.4.2. Návrh aktuální technologie péče

Technologie péče je navržena pro tři nejčastější pěstitelské skupiny růží, resp. používané pěstební tvary: záhon růží, růže stromkové a růže pnoucí.

70 ANONYMUS. Rez na růžích. *Zahrada*. 1932, roč. XXVI., č. 5, s. 74.

71 VANĚK. Černé skvrny na listech růží. *Zahrada*. 1938, roč. XXXII., č. 5, s. 69.

72 ANONYMUS. Ošetření ochořelých růží na podzim. *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 3, s. 39.

73 ANONYMUS. Přesazování keřů za plné vegetace. *České zahradnické listy*. 1912, roč. IX., č. 11, s. 130.

74 ANONYMUS. Přesazování růží za plné vegetace. *České zahradnické listy*. 1912, roč. IX., č. 7, s. 82–83.

## II.B.4.2.1. Počet opakování pracovních operací

Tab. 42: Záhon růží

| P. č. | Pracovní operace   | Počet opakování |       |       | Poznámka             |
|-------|--|-----------------|-------|-------|----------------------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                      |
| 1     | Ochrana rostlin před mrazem – jarní odhrnutí                 | 1               | 1     | 1     |                      |
| 2     | Jarní řez  | 1               | 1     | 1     |                      |
| 3     | Hnojení min. hnojivem k jednotl. rostl.                      | 2               | 1     | 1     | 60 g/m <sup>2</sup>  |
| 4     | Hnojení kompostem  | 0,3             | 0,2   | 0,2   | 45 kg/m <sup>2</sup> |
| 5     | Odplevelení s nakypřením                                     | 5               | 3     | 2     |                      |
| 6     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí                     | 5               | 3     | 2     |                      |
| 7     | Ochrana rostlin před mrazem – kopčení                        | 1               | 1     | 1     |                      |
| 8     | Vypletí bez okopávky   | 2               | 1     | 0     |                      |
| 9     | Zálivka rostlin vodou (0,03 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) | 10              | 5     | 3     |                      |
| 10    | Chemické odplevelení hnízdově                                | 1               | 1     | 0,5   |                      |

Tab. 43: Růže stromkové

| P. č. | Pracovní operace   | Počet opakování |       |       | Poznámka             |
|-------|--|-----------------|-------|-------|----------------------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                      |
| 1     | Ochrana rostlin před mrazem – zřízení ochrany                | 1               | 1     | 1     |                      |
| 2     | Jarní řez  | 1               | 1     | 1     |                      |
| 3     | Hnojení min. hnojivem k jednotl. rostl.                      | 2               | 1     | 1     | 60 g/m <sup>2</sup>  |
| 4     | Hnojení kompostem  | 0,3             | 0,2   | 0,2   | 45 kg/m <sup>2</sup> |
| 5     | Odplevelení s nakypřením                                     | 5               | 3     | 2     |                      |
| 6     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí                     | 5               | 3     | 2     |                      |
| 7     | Ochrana rostlin před mrazem – odstranění                     | 1               | 1     | 1     |                      |
| 8     | Vypletí bez okopávky   | 0               | 1     | 0     |                      |
| 9     | Zálivka rostlin vodou (0,03 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) | 10              | 5     | 3     |                      |

**Tab. 44:** Růže pnoucí

| P. č. | Pracovní operace   | Počet opakování |       |       | Poznámka             |
|-------|--|-----------------|-------|-------|----------------------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                      |
| 1     | Ochrana rostlin před mrazem – zřízení ochrany                | 1               | 1     | 1     |                      |
| 2     | Jarní řez  | 1               | 1     | 1     |                      |
| 3     | Hnojení min. hnojivem k jednotl. rostl.                      | 2               | 1     | 1     | 60 g/m <sup>2</sup>  |
| 4     | Hnojení kompostem  | 0,3             | 0,2   | 0,2   | 45 kg/m <sup>2</sup> |
| 5     | Odplevelení s nakypřením                                     | 5               | 3     | 2     |                      |
| 6     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí                     | 5               | 3     | 2     |                      |
| 7     | Ochrana rostlin před mrazem – odstranění                     | 1               | 1     | 1     |                      |
| 8     | Vypleť bez okopávky  | 0               | 1     | 0     |                      |
| 9     | Zálivka rostlin vodou (0,03 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) | 10              | 5     | 3     |                      |



## II.B.4.2.2. Náklady na roční péči

Tab. 45: Záhon růží

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace   | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka             |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|-------|----------------------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |                      |
| 1     | 185 80-4432     | Ochrana rostlin před mrazem – jarní odhrnutí                 | 48,4  | 48,4                       | 48,4  | 48,4  |                      |
| 2     | 184 80-6186     | Jarní řez  | 19,68 | 19,68                      | 19,68 | 19,68 |                      |
| 3     | 185 80-2114     | Hnojení min. hnojivem k jednotl. rostl.                      | 1,21  | 2,42                       | 1,21  | 1,21  |                      |
| 4     | 185 80-2112     | Hnojení kompostem  | 15,35 | 4,605                      | 3,07  | 3,07  |                      |
| 5     | 185 80-4512     | Odplevelení s nakypřením                                     | 63,3  | 316,5                      | 189,9 | 126,6 |                      |
| 6     | 185 80-4253     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí                     | 15,6  | 78                         | 46,8  | 31,2  |                      |
| 7     | 185 80-4431     | Ochrana rostlin před mrazem – kopčení                        | 48,4  | 48,4                       | 48,4  | 48,4  |                      |
| 8     | 185 80-4212     | Výpletí bez okopávky   | 31,7  | 63,4                       | 31,7  | 0     |                      |
| 9     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou (0,03 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) | 8,76  | 87,6                       | 43,8  | 26,28 |                      |
| 10    | 184 80-2613     | Chemické odplevelení hnízdově                                | 3,37  | 3,37                       | 3,37  | 1,685 |                      |
|       | S-sub           | Specifikace: substrát 45 kg/m <sup>2</sup>                   | 315   | 157,5                      | 94,5  | 63    | 50l = 25 kg, 7 Kč/kg |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (60 g/m <sup>2</sup> )        | 1,38  | 0,414                      | 0,276 | 0,276 | Cererit 23 Kč/kg     |
|       | S-herb          | Specifikace: herbicid  | 0,1   | 0,1                        | 0,1   | 0,1   | 300 Kč/l             |

Tab. 46: Růže stromkové

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                              | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | 185 80-4414     | Ochrana rostlin před mrazem – zřízení ochrany | 21,5  | 21,5                       | 21,5  | 21,5  |          |
| 2     | 184 80-6186     | Jarní řez                                     | 6,99  | 6,99                       | 6,99  | 6,99  |          |
| 3     | 185 80-2114     | Hnojení min. hnojivem k jednotl. rostl.       | 1,21  | 2,42                       | 1,21  | 1,21  |          |
| 4     | 185 80-2112     | Hnojení kompostem                             | 15,35 | 4,605                      | 3,07  | 3,07  |          |
| 5     | 185 80-4512     | Odplevelení s nakypřením                      | 63,3  | 316,5                      | 189,9 | 126,6 |          |
| 6     | 185 80-4253     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí      | 15,6  | 78                         | 46,8  | 31,2  |          |

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace   | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka             |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|-------|----------------------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |                      |
| 7     | 185 80-4431     | Ochrana rostlin před mrazem – odstranění                     | 26,9  | 26,9                       | 26,9  | 26,9  |                      |
| 8     | 185 80-4212     | Vypletí bez okopávky   | 31,7  | 0                          | 31,7  | 0     |                      |
| 9     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou (0,03 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) | 8,76  | 87,6                       | 43,8  | 26,28 |                      |
|       | S-sub           | Specifikace: substrát 45 kg/m <sup>2</sup>                   | 315   | 157,5                      | 94,5  | 63    | 50l = 25 kg, 7 Kč/kg |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (60 g/m <sup>2</sup> )        | 1,38  | 2,76                       | 1,38  | 1,38  | Cererit 23 Kč/kg     |
|       | S-herb          | Specifikace: herbicid  | 0,1   | 0,1                        | 0,1   | 0,1   | 300 Kč/l             |

Tab. 47: Růže pnoucí

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace   | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka             |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|-------|----------------------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |                      |
| 1     | 185 80-4415     | Ochrana rostlin před mrazem – zřízení ochrany                | 83,3  | 83,3                       | 83,3  | 83,3  |                      |
| 2     | 184 80-6186     | Jarní řez  | 17,1  | 17,1                       | 17,1  | 17,1  |                      |
| 3     | 185 80-2114     | Hnojení min. hnojivem k jednotl. rostl.                      | 1,21  | 2,42                       | 1,21  | 1,21  |                      |
| 4     | 185 80-2112     | Hnojení kompostem  | 15,35 | 4,605                      | 3,07  | 3,07  |                      |
| 5     | 185 80-4512     | Odplevelení s nakypřením                                     | 63,3  | 316,5                      | 189,9 | 126,6 |                      |
| 6     | 185 80-4253     | Odstranění odkvetlých a odumřelých částí                     | 15,6  | 78                         | 46,8  | 31,2  |                      |
| 7     | 185 80-4431     | Ochrana rostlin před mrazem – odstranění                     | 30,5  | 30,5                       | 30,5  | 30,5  |                      |
| 8     | 185 80-4212     | Vypletí bez okopávky   | 31,7  | 0                          | 31,7  | 0     |                      |
| 9     | 185 80-4311     | Zálivka rostlin vodou (0,03 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> ) | 8,76  | 87,6                       | 43,8  | 26,28 |                      |
|       | S-sub           | Specifikace: substrát 45 kg/m <sup>2</sup>                   | 315   | 157,5                      | 94,5  | 63    | 50l = 25 kg, 7 Kč/kg |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (60 g/m <sup>2</sup> )        | 1,38  | 2,76                       | 1,38  | 1,38  | Cererit 23 Kč/kg     |
|       | S-herb          | Specifikace: herbicid  | 0,1   | 0,1                        | 0,1   | 0,1   | 300 Kč/l             |

## II.B.5 TRÁVNÍKY

Trávníky představovaly v prvorepublikové zahradně-architektonické tvorbě základní skladebný prvek a právě kontrast dokonale upraveného trávníku a okolních skladebných prvků (ať již stavebních, technických, uměleckých či vegetačních) je možno považovat za jeden ze základních kompozičních principů daného období. Například KUMPÁN (1938)<sup>75</sup> přímo uvádí, že „*ozorně upravený a udržovaný trávník stupňuje krásu zahrady. Je nesporné, že zvyšuje působ rostlinstva, které z jeho krásné smaragdové zeleně vyrůstá.*“ Právě z těchto důvodů bylo v dobové odborné literatuře a periodických péči o trávníky věnována nemalá pozornost. Na základě analýzy dobové odborné literatury lze hlavní popisované činnosti udržovací péče o trávníky rozdělit na technologické celky, které tvoří současně podkapitoly textu.

### II.B.5.1. Dobové názory na technologii péče

#### II.B.5.1.1. Sečení

SMÝKAL (2002)<sup>76</sup> uvádí vřetenové žací ústrojí jako příklad „*nadčasové konstrukce stroje*“. Zřejmě nejstarší vřetenová sekačka na světě byla zkonstruována v roce 1889 v Manchesteru firmou Follows & Bate, Ltd. WIMMER (2012)<sup>77</sup> uvádí první patent na sekačku s vřetenem z roku 1830. Vývoj sekaček znamenal v každém případě revoluci v péči o trávníky.

ANONYMUS (1941)<sup>78</sup> velmi podrobně popisuje technologii „žnutí či sekání“ trávníků, do takových detailů jako je interval sekání, optimální denní doba sekání či péče o trávník bezprostředně po sekání. Jako minimální interval sekání pro udržení „*pěkného trávníku*“ je uváděno nejméně každých 14 dní. Strojem se trávník nemá žnouti vůbec, je-li půda mokrá. Současně je doporučováno sekání vždy z rána za rosy, ale nikdy ne za plného úpalu z důvodu „*zrežavění*“ spodních listů trav a současně negativního ovlivnění kořinek trav. Je-li z nějakého důvodu nutné „*za slunečního žáru žnouti*“, je nutno následně celý trávník „*vydatně zavodniti*“ a doporučuje se dále posečenou trávu nechat na místě, popřípadě

**THE CELEBRATED  
'SPEEDWELL' LAWN MOWER!**

The Cheapest Serviceable Machine  
on the Market.

The demand for this simple and effective Mower was larger than ever last season, and in anticipation of the further requirements of the Trade for 1897, a heavy stock has been prepared, and prompt delivery can be depended upon. The 'SPEEDWELL' is recommended as much superior to the many worthless imitations from abroad that are thrown on the market for sale.

**A GENUINE ARTICLE MADE IN ENGLAND.**

Write for Catalogue. Coloured Retail Price Lists for Distribution, with OWN NAME on, may be had Gratis.

**FOLLOWS & BATE  
LIMITED,  
Patentees & Manufacturers,  
GORTON,  
MANCHESTER.**

**PRICES,  
CARRIAGE PAID,  
In £-dozens.**

|        |   |      |
|--------|---|------|
| 7 in.  | - | 28s. |
| 9 in.  | - | 30s. |
| 11 in. | - | 32s. |
| 13 in. | - | 34s. |
| 15 in. | - | 36s. |
| 17 in. | - | 40s. |

Subject to a Long Trade Discount.

No Charge for Packing.

Obr. 5: Vřetenová sekačka firmy Follows & Bate, Ltd. (převzato SMÝKAL, 2002).

prosypat celý trávník jemným kompostem či rašelinou. Poslední seč je doporučeno provádět na podzim tak, aby trávník na zimu nezůstal vysoký, ale krátce sežnutý, aby se předešlo zimnímu „*podehnívání*“ trávníku.

Stejný zdroj dále uvádí hlavní zásady rozvojové péče o nově vysetý trávník. Zdůrazňuje například, aby se nově vysetý trávník nesekal ihned žacím strojkem z důvodu vytrhání vzházejících rostlin, ale je doporučeno první dvě seče provést ostrou kosou nebo srpem. Po prvních sekáních je dále doporučeno trávník důkladně uvalcovat nebo ušlapat. Až teprve poté je možno používat k sekání žací stroje. K rozvojové péči o nově založený trávník dodává VANĚK (1939),<sup>79</sup> že sečení se má provádět vždy cca po deseti dnech a po každém sečení je nutno trávník vymést koštětem, ušlapat nebo uvalcovat a vydatně zalít.

75 KUMPÁN, Josef. *Novodobé zahrady*. Praha: Vydavatelství národohospodářských publikací V. J. Procházka, 1934, 95 s. Národohospodářské publikace; sv. 1.

76 SMÝKAL, F. Sadovnická technika v proměnách desetiletí aneb stručný přehled vývoje v posledním půlstoletí. *Zahrada, park, krajina*. 2002, roč. XII., č. 1, s. 2-5.

77 WIMMER, C. A. *Hippe, Kraiil und Rasenpatsche. Zur Geschichte der Gartengeräte*. Weimar: VDG, 2012, 245 s. ISBN 978-3-89739-722-4.

78 ANONYMUS. Žnutí či sekání trávníku. *Zahrada*. 1941, roč. XXXV., č. 5, s. 74.

79 VANĚK, J. Chcete mít pěkný kobercový trávník? *Zahrada*. 1939, roč. XXXIII., č. 13, s. 199.

### II.B.5.1.2. Hnojení

Dobová literatura doporučovala různé způsoby přihnojení pro udržení jeho vysoké kvality. Doporučované postupy přihnojení trávníků lze popsat následovně:

Zdroj<sup>80</sup> doporučuje podzimní přihnojení trávníku Thomasovou moučkou a kaimitem. Následně v zimním období „na sníh“ rozlití močůvky či rozhoz statkových hnojiv. VANĚK (1930)<sup>81</sup> v této souvislosti doporučuje rozlévání neředěné močůvky v zimě, kdy není půda zmrzlá. Pokud je půda zmrzlá, doporučuje použít „*guano a hovězí mrvu*“ v dávce 200–300 g/m<sup>2</sup>. Dále pak 20–30 g 40% „*draselné soli*“ s upozorněním, že tu je možné použít pouze v zimě, jelikož za vegetace by byla pro trávník škodlivá.

Naopak zdroj<sup>82</sup> oproti všeobecně rozšířenému názoru nedoporučuje používat statková hnojiva („*krauské výkaly, které nejsou smíšeny se slámou*“ či „*dobře setlelý kompostní hnůj*“) nebo „*kompostní zem*“ na podzim, z důvodu rizika poškození trávníku („*takto pohnojovaný trávník často utrpěl, hlavně byla-li vlhčí zima, při jarním hnojení je to vyloučeno*“). A doporučuje tato hnojiva aplikovat zjara.

Z hlediska přihnojení trávníků za vegetace VANĚK (1930)<sup>83</sup> doporučuje použití tzv. „*strojených hnojiv*“ v dávce cca 30 až 50 g na m<sup>2</sup>, a to třikrát od poloviny dubna do začátku července. Přihnojení „*strojenými hnojivy*“ je citovaným autorem doporučováno za chladného počasí a za soumraku.

Zdroj<sup>84</sup> doporučuje pro letní přihnojení trávníku používat „*slabého roztočku chilského ledku a močůvky*“. Konkrétní dávkování doporučuje ANONYMUS (1914):<sup>85</sup>

- „*Pro 1 ar půdy břeeme: 4–5 kg Thomasovy moučky, 12 kg 40% ní draselnaté soli, 10 kg síranu amonatého.*“

- *Za teplejšího počasí pohrabe se povrch půdy železnými hráběmi nebo ostrými branami, aby se půda provětrala. Za několik dní na to se poválí, aby se urovnala. Chceme-li v měsíci únoru nebo březnu užiti rychle působících hnojiv, vezmeme k tomu na 1 ar: 3 kg 40% drasla, 3 kg superfosfátu, 12 kg rohové moučky nebo 3 kg 40% drasla, 3 kg superfosfátu, 5 kg čilského ledku, 5 kg síranu amonatého.“*

### II.B.5.1.3. Odplevelování

Nejvíce odborných příspěvků z oblasti udržovací péče o trávníky se však věnovalo problematice odplevelení trávníku a dále technologiím odstranění mechu z trávníku (viz navazující podkapitola).

Důležitost kvalitně udržovaných a bezplevelných trávníků v zahradně-architektonických úpravách popisuje ANONYMUS (1938)<sup>86</sup> následovně: „*Opravdovou ozdobou každé zahrady jest krásný, hustý, nízký kobercový trávník, z jemných travin sestavený. Naproti tomu velmi ošklivě působí trávník, v němž jsou hrubé traviny, jako srha laločnatá a pod., dále v němž jsou pampelišky, jitrocel, pryskyřník plazivý a pod. U těchto plevelů jest důležité, aby se nenechaly vykvést, dokonce dozrát, aby semeno z nich se nerozmnožilo a trávník dokonce nepokazilo. Nechá-li se např. odkvésti a vysemeniti pampeliška, tu semeno zapadne do nejbližší blízkosti, nebo i dále, kam vítr zanese a ještě v témže roce na podzim nebo příští jaro semeno uzklíčí, (...). Necháme-li to nepoušimnuté, za krátkou dobu nám pampelišky vytlačí a zničí všecky traviny. Viděl jsem takový trávník v některých městských sadech, nebo i zámeckých zahradách, kde na celé trávníkové ploše nebylo již vůbec trávník viděti, nýbrž vesměs jen pampelišky a pod. plevel!“*

80 W., E. Hnojení trávníků. *Zahrada domácí a školní*. 1922, roč. XVI., č. 3, s. 36.

81 VANĚK, J. Hnojení trávníku v zahradě. *Zahrada*. 1930, roč. XXIV., č. 11, s. 170.

82 W., E. Hnojení trávníků. *Zahrada domácí a školní*. 1922, roč. XVI., č. 3, s. 36.

83 VANĚK, J. Hnojení trávníku v zahradě. *Zahrada*. 1930, roč. XXIV., č. 11, s. 170.

84 W., E. Hnojení trávníků. *Zahrada domácí a školní*. 1922, roč. XVI., č. 3, s. 36.

85 ANONYMUS. Hnojení velkých ploch trávníkových hnojivy umělými. *České zahradnické listy*. 1914, roč. XI., č. 11, s. 111–112.

86 ANONYMUS. Nenechte si zapleveliti trávník! *Zahrada*. 1938, roč. XXXII., č. 17, s. 259.

V článku „*Několik neškodlivějších vytrvalých plevelů*“ VANĚK (1939)<sup>87</sup> zdůrazňuje potřebu důsledného odplevelení stanoviště ještě před založením trávníků či jiných typů vegetačních prvků. Důvodem je skutečnost, že následné odplevelování nedostatečně odstraněných vytrvalých plevelů až po založení daného vegetačního prvku několikanásobně zvyšuje pracnost tohoto úkonu s ne zcela zaručeným výsledkem. V citovaném příspěvku jsou vyjmenovány druhy plevelů s vysokou tvorbou semen a s „úžasnou“ schopností množit se dělením kořenů. Jedná se o druhy (doslovný přepis názvů): čistec bahenní (*Stachys palustre*), zvonek řepkový (*Campanula rapunculoides*), svlačec rolní (*Convolvulus arvensis*), pcháč rolní či bodlák (*Cirsium arvense*), pampelišku (*Taraxacum officinale*) a pýr plazivý čili pýřavku (*Triticum repens*). Pro každý z uvedených plevelů je popsán způsob jeho rozšiřování a způsob jeho odstranění ze stanoviště. V principu se jedná o kvalitní přípravu stanoviště, kdy je nutné načasovat práce tak, aby plevele nestačily odkvést a vysemenit se a dále o důsledné odstranění podzemních orgánů plevelů po rytí a orbě, kdy je nutno „každý kousek“ a „každý úlomek“ z kořene sebrat, neboť „z každého úlomku se vytvoří nová rostlina.“

Způsob odplevelení již založených trávníků byl poté převážně mechanický. VANĚK (1935)<sup>88</sup> jako základní způsob mechanického odstranění plevelů popisuje jeho vypichování, buďto nožem, nebo za použití speciálního vypichovače plevele, který je vhodný především na pampelišky, bodláky a další vytrvalé plevele s kulovitým kořenem. Současně tento autor upozorňuje na důležitost provedení této pracovní operace před uzráním semen plevelů.

ANONYMUS (1932)<sup>89</sup> popisuje v této souvislosti speciální plechové hrábě, jimiž se květy pampelišek sežnou a zničí, takže neumožní jejich vysemenění.

V případě vysokého zaplevelení trávníku pampeliškami doporučuje VANĚK (1935)<sup>90</sup> jeho opakované založení, s požadavkem na hluboké rytí trávníků, při němž dojde k „*utopení*“ kořenů a semen pampelišek, a nebudou tak moci dále klíčit a růst. VANĚK (1936)<sup>91</sup> v této souvislosti uvádí, že hloubka tohoto rytí musí být minimálně 30 cm.

Velmi důležité je také praktické upozornění, že z trávníků odstraněný plevel, který má již vyzrálé semeno, nesmí být použit na kompostování.<sup>92</sup>

ŘEZNÍČEK (1916)<sup>93</sup> upozorňuje, že je trávník často zaplevelován při používání kompostu, kterým se doporučuje pokrývat trávníkové plochy na zimu.

Proti růstu plevelu rostoucích na zahradních cestách je v dobové literatuře<sup>94</sup> zmiňován přípravek „*Plevel ex*“. Citovaný zdroj uvádí, že „*tekutina tato stromům neškodí, použije-li se podle předpisu: 2 kg tekutiny na 100 litrů vody a tohoto roztoku 1 litr na 1 m<sup>2</sup>.*“

#### II.B.5.1.4. Likvidace mechu

ANONYMUS (1931)<sup>95</sup> popisuje hlavní příčiny, které se podílejí na výskytu mechu v trávnících. Jedná se především o zastínění trávníku, dále o trávníky s nedostatkem „*vápna a živin draselných*“ a trávníky s „*nepropustným spodkem*“. Jako další příčina je uvedeno časté zalévání a hnojení trávníků „*fekáliemi nebo močůvkou*“. Jako první krok k potlačení výskytu mechu v trávnících tak citovaný zdroj doporučuje ovlivnění jednotlivých příčin jeho výskytu.

Konkrétní technologické postupy odstranění mechu z trávníků jsou poté předmětem mnoha odborných příspěvků. Podrobně je uveden popis od dvou autorů. ANONYMUS (1910)<sup>96</sup> poukazuje na skutečnost, že výskyt mechu v zahradních

87 VANĚK, J. Několik neškodlivějších vytrvalých plevelů. *Zahrada*. 1939, roč. XXXIII., č. 18, s. 280.

88 VANĚK, J. Pampelišky v zahradě nutno pilně odstraňovati. *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 16, s. 244.

89 ANONYMUS. Ošetření trávníku v zimě. *Zahrada*. 1932, roč. XXVI., č. 3, s. 40.

90 VANĚK, J. Pampelišky v zahradě nutno pilně odstraňovati. *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 16, s. 244.

91 VANĚK, J. Jak se zbavím mechu a plevele v trávníku? *Zahrada*. 1936, roč. XXX., č. 14, s. 257.

92 VANĚK, J. Pampelišky v zahradě nutno pilně odstraňovati. *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 16, s. 244.

93 ŘEZNÍČEK, B. Je nutno trávníky v parcích přerývati? *České zahradnické listy*. 1916, roč. XIII., č. 9.–10., s. 34.

94 VANĚK, J. Plevel a přípravek „*Plevel ex*“ (dotaz 151). *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 11, s. 174.

95 ANONYMUS. Jak zbavíme trávník mechu? *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 3, s. 43.

96 ANONYMUS. Vyskytování se mechu v zahradních trávnících. *České zahradnické listy*. 1910, roč. VII., č. 17, s. 216–217.

trávnících dokazuje ve většině případů chudobu půdy na výživné látky: „...proto učiníme dobře, když větší a silně mechem zarostlé plochy železnými hráběmi přehrabeme a promísíme vydatnou dávkou Thomasovy moučky a kainitu. Při ozdobných trávníkových plochách a místech, jež jsou méně rozsáhlá, doporučuje se také silné a pronikavě účinné postřikování 10% roztokem skalice zelené, jenž však musí být tak intenzivní, aby mech byl jím prosáknut. Nesmí se postřikovati při vlhkém počasí, rovněž ne za rosy; suché počasí hodí se k tomu nejlépe. Neminulo-li se stříkání s účinkem, tu mech už po několika dnech zčerná a seschne, načež dá se lehce odlomiti nebo i smést, aby byl odstraněn. Volná místa se pak znovu osejí. Známo jest účinkování rozetřené skalice zelené, která ostatní rostliny neporušuje, nicméně jest v tomto příp. použití většího % (1 libra na 10 m) nezbytné, poněvadž není jinak radikální náprava možná. Také doporučuje se pozdější silné zalévání těchto ploch.“

ANONYMUS (1914)<sup>97</sup> shledává účinné omezování mechu v trávnících především v prevenci – především ve vydatném hnojení. Za speciální preventivní opatření je pak považováno vápno avšak „...ještě účinnější (vzhledem k obsahu fosforu) jeví se býti Thomasova struska, která jest však oproti vápnu dražší. Velice doporučitelno jest použití tohoto hnojiva (vápna nebo Thomasovy strusky) každého jara, kdy se trávníky lehce vyhrabou dřevěnými hráběmi, načež se hnojivo za suchého počasí po trávníku rozhodí, a sice asi 20–25 kg pro 1 ar. Táž práce provádí se dle možnosti i na podzim.“

Jako další prostředek se uvádí kainit, který je rovněž cenným hnojivem. Pro okamžitý účinek doporučuje citovaný zdroj zelenou skalici s touto recepturou:

- „Použití její děje se tím způsobem, že se 3 kg roztlučené této skalice rozředí ve 100 litrech vody a roztokem se pak místa mech vykazující pomocí konve nebo stříkačky postříkají. Může být také skalice (jemně rozmělněná) ve stavu práškovitém rozházena, což se má dít, jako u všech hnojivých solí, za počasí vlhkého. Dostatečnou dávkou při tomto způsobu jest 3 g zelené skalice na 1 jtro.<sup>98</sup>“

Dále jsou uvedeny ty technologické postupy, v kterých se odborné zdroje nejvíce shodovaly. Např. ANONYMUS (1931) doporučuje doplnění vápníku a draslíku na podzim rozmetem a následným zahrabáním. Pro těžší půdy je doporučován „vápenný prach“, pro lehčí půdy pak saturační kaly, mletý vápenec nebo slín. Stejný autor dále jako další možnost doporučuje použít práškový „kainit“,<sup>99</sup> který se na podzim rozmetá na trávník a zimní vlaha jej rozpouští. Následně mech zčerná a je nutné jej na jaře z trávníku vyhrabat. Z důvodu celkového posílení růstu, konkurenceschopnosti a vitality travních druhů při likvidaci mechu, doporučuje citovaný zdroj současně aplikaci hnojiva Thomasova moučka spolu se zmíněným kainitem. Následně pak po prvním jarním vyhrabání trávníku dále aplikaci síranu amonného, čímž dojde k celkovému „posílení“ trávníku.

Citovaný zdroj uvádí i doporučené dávkování těchto látek, a to následovně. Na 10 m<sup>2</sup> plochy trávníku aplikovat 5 kg prachu z páleného vápna, nebo 500–800 g kainitu. Dále pak 300–600 g Thomasovy moučky a 200–300 g síranu amonného. Místo síranu amonného je dále možno rozmetat na jaře cca 200 g čistého „práškového ledku“.

Jako další alternativní technologii odstranění mechu z trávníku doporučuje zmíněný zdroj rozmetání popelu z kamenného uhlí (na 1 ar dávka cca 5 kg), nebo popel „ze dříví a saze“ (na 1 ar dávka cca 3–4 kg).

ANONYMUS (1935)<sup>100</sup> popisuje následující technologii odstranění humusových kyselin z půdy, a tím tak odstranění mechu. Jedná se podzimní vyhrabání trávníku železnými hráběmi (po kosení) po kterém následuje posypání povrchu trávníku páleným vápnem v dávce cca 300 g na 1 m<sup>2</sup> a jeho rozhrabání. V pozdním podzimu následně rozhoz 50 g kainitu a 50 g Thomasovy moučky na 1 m<sup>2</sup> trávníku. Od května následujícího roku následuje rozhození cca 20–30 g síranu amonného aplikované v horizontu 3 až 4 týdnů. Indikátorem úspěšnosti této technologie je bujný nárůst trávníku a ústup mechu.

97 ANONYMUS. Účinné prostředky k hubení mechu v zahradním trávníku. *České zahradnické listy*. 1914, roč. XI., č. 18.–19.–20., s. 157.

98 Jitro: jednotka plošné míry v sáhové soustavě – po zavedení systému dolnorakouských měr v roce 1764 užíváno vídeňské jitro neboli katastrální jitro (1600 čtverečních sáhů = 5755 m<sup>2</sup>).

99 Kainit, neboli tzv. „přírodní draselná sůl“ je draselno-hořečnaté hnojivo.

100 ANONYMUS. Mech v trávníku. *Zahradka*. 1935, roč. XXIX., č. 11, s. 171.



Důsledné vyhrabání trávníku na podzim železnými hráběmi a rozhoz a rozhrabání cca 300 g páleného vápna na 1 m<sup>2</sup> trávníku, popřípadě zapravení kainitu a Thomasovy moučky je v odborných periodikách často doporučován jako základní způsob odstranění mechu z trávníku, viz např. VANĚK (1936)<sup>101</sup> a ŠTORK (1936).<sup>102</sup>

### II.B.5.1.5. Zálivka

Mnoho analyzovaných příspěvků<sup>103, 104, 105</sup> jednoznačně zdůrazňuje, že kvalitní a vydatná zálivka v období sucha, nebo po kosení za slunných dnů, je základním předpokladem pro kvalitní a reprezentativní trávník. Bližšímu popisu zálivky (závlahová dávka, způsob zálivky) nebyla v dobové literatuře věnována taková detailní pozornost jako ostatním popisovaným technologiím.

### II.B.5.1.6. Dosev

ANONYMUS (1924)<sup>106</sup> uvádí, že v místech, kde trávník z nějakého důvodu „*vyhynul*“, je nutné jej „vylepšit“ a trávník opakovaně založit. Na menších plochách doporučuje citovaný zdroj rozhrabání železnými hráběmi, urovnání a následný výsev. V případě dosevu do okrajů trávníků podél cest je doporučeno vytvoření mělké přesné rýhy ve směru cesty a do vzniklé rýhy vyset vyšší výsevek travního osiva. Následně je nutné zasypání rýhy kvalitní proházenou zeminou a zasekání dřevěnými hráběmi. Následuje utužení („*přimáčknutí*“) půdy lopatou, nebo „*prkénky upevněnými pomocí provázků na chodidla*“. Tento způsob použití dřevěných prkének popisuje i VANĚK (1938).<sup>107</sup>

### II.B.5.2. Návrh aktuální technologie péče

Specifikace nákladů je uvedena pro relevantní typy trávníků dle ČSN ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání.

101 VANĚK, J. Jak se zbavím mechu a plevele v trávníku? *Zahrada*. 1936, roč. XXX., č. 14, s. 257.

102 ŠTORK, V. Ke článku: „Jak se zbavím mechu a plevele v trávníku?“ *Zahrada*. 1936, roč. XXX., č. 16, s. 282.

103 ANONYMUS. Žnutí či sekání trávníku. *Zahrada*. 1941, roč. XXXV., č. 5, s. 74.

104 VANĚK, J. Chcete mít pěkný koberec trávník? *Zahrada*. 1939, roč. XXXIII., č. 13, s. 199.

105 W., E. Hnojení trávníků. *Zahrada domácí a školní*. 1922, roč. XVI., č. 3, s. 36.

106 ANONYMUS. Vylepšování trávníku. *Zahrada domácí a školní*. 1924, roč. XVIII., č. 9, s. 139.

107 VANĚK, V. Trávníkový koberec v zahradě. *Zahrada*. 1938, roč. XXXII., č. 11, s. 163.

## II.B.5.2.1. Počet opakování pracovních operací

Tab. 48: Trávník kobercový

| P. č. | Pracovní operace                          | Počet opakování |       |       | Poznámka                 |
|-------|---|-----------------|-------|-------|--------------------------|
|       |   | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                          |
| 1     | Pokosení trávníku se sběrem               | 30              | 25    | 20    |                          |
| 2     | Hnojení minerálním hnojivem na široko     | 2               | 2     | 1     | (30 g/m <sup>2</sup> )   |
| 3     | Jarní vyhrabání trávníku                  | 1               | 1     | 1     |                          |
| 4     | Chemické odplevelení                      | 2               | 1     | 1     | 4 l/ha                   |
| 5     | Ochrana (choroby, škůdci)                 | 2               | 1     | 0     | 10 ml/100 m <sup>2</sup> |
| 6     | Prořezání trávníku bez přisevu osiva      | 2               | 1     | 1     |                          |
| 7     | Provzdušnění travnatých ploch bez přisevu | 1               | 1     | 0     |                          |
| 8     | Zapískování travnatých ploch              | 1               | 1     | 0     | 20 kg/m <sup>2</sup>     |
| 9     | Shrabání listí do 50 mm                   | 2               | 2     | 1     |                          |

Tab. 49: Trávník parkový

| P. č. | Pracovní operace                      | Počet opakování |       |       | Poznámka               |
|-------|---------------------------------------|-----------------|-------|-------|------------------------|
|       |                                       | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                        |
| 1     | Pokosení trávníku se sběrem           | 15              | 8     | 6     |                        |
| 2     | Hnojení minerálním hnojivem na široko | 2               | 2     | 1     | (30 g/m <sup>2</sup> ) |
| 3     | Jarní vyhrabání trávníku              | 1               | 1     | 0     |                        |
| 4     | Chemické odplevelení                  | 1               | 0,5   | 0     | (4 l/ha)               |
| 5     | Prořezání trávníku bez přisevu osiva  | 1               | 1     | 0     |                        |
| 6     | Shrabání listí do 50 mm               | 2               | 1     | 1     |                        |

Tab. 50: Trávník luční

| P. č. | Pracovní operace                      | Počet opakování |       |       | Poznámka               |
|-------|---------------------------------------|-----------------|-------|-------|------------------------|
|       |                                       | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                        |
| 1     | Pokosení trávníku se sběrem           | 3               | 2     | 2     |                        |
| 2     | Hnojení minerálním hnojivem na široko | 1               | 1     | 0     | (30 g/m <sup>2</sup> ) |

## II.B.5.2.2. Náklady na roční péči (podle sklonitosti terénu)

Tab.51: Trávník kobercový (do 1 : 5)

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |        |        | Poznámka   |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|--------|--------|--|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT  | 3. IT  |  |
| 1     | 111 15-1111     | Pokosení trávníku se sběrem                           | 2,32  | 69,6                       | 58     | 46,4   |  |
| 2     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                 | 0,145 | 0,2904                     | 0,2904 | 0,1452 | (30 g/m <sup>2</sup> )                               |
| 3     | 185 81-1211     | Jarní vyhrabání trávníku                              | 3,08  | 3,08                       | 3,08   | 3,08   |  |
| 4     | 184 80-2611     | Chemické odplevelení                                  | 3,53  | 7,06                       | 3,53   | 3,53   | 10 ml/100 m <sup>2</sup>                             |
| 5     | R               | Ochrana (choroby, škůdci)                             | 3,88  | 7,76                       | 3,88   | 0      |  |
| 6     | 183 45-1411     | Prořezání trávníku bez přisevu osiva                  | 4,05  | 8,1                        | 4,05   | 4,05   |  |
| 7     | 184 45-1311     | Provzdušnění travnatých ploch bez přisevu             | 10    | 10                         | 10     | 0      |  |
| 8     | 185 45-1511     | Zapískování travnatých ploch                          | 6,69  | 6,69                       | 6,69   | 0      | 20 kg/m <sup>2</sup>                                 |
| 9     | 18581-1111      | Shrabání listí do 50 mm                               | 5,11  | 10,22                      | 10,22  | 5,11   |  |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (30 g/m <sup>2</sup> ) | 0,69  | 1,38                       | 1,38   | 0,69   | Cererit 23 Kč/kg                                     |
|       | S-herb          | Specifikace: selektivní herbicid (4 l/ha)             | 0,71  | 1,42                       | 0,71   | 0,71   | 1770 Kč/l  |
|       | S-pest          | Specifikace: fungicid                                 | 0,21  | 0,42                       | 0,21   | 0      | Fungicid Ortiva: 2059 Kč/l, 10 ml/100 m <sup>2</sup> |
|       | S-písek         | Specifikace: písek křemičitý                          | 65,6  | 65,6                       | 65,6   | 0      | 1 kg = 3,28Kč, 20 kg/m <sup>2</sup>                  |

Tab.52: Trávník kobercový (1 : 5–1 : 2)

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka                 |
|-------|-----------------|---------------------------------------|-------|----------------------------|-------|-------|--------------------------|
|       |                 |                                       |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |                          |
| 1     | 111 15-1112     | Pokosení trávníku se sběrem           | 3,75  | 112,5                      | 93,75 | 75    |                          |
| 2     | 185 80-2123     | Hnojení minerálním hnojivem na široko | 0,522 | 1,044                      | 1,044 | 0,522 | (30 g/m <sup>2</sup> )   |
| 3     | 185 81-1212     | Jarní vyhrabání trávníku              | 3,75  | 3,75                       | 3,75  | 3,75  |                          |
| 4     | 184 80-2621     | Chemické odplevelení                  | 4,69  | 9,38                       | 4,69  | 4,69  | 10 ml/100 m <sup>2</sup> |
| 5     | R               | Ochrana (choroby, škůdci)             | 5,16  | 10,32                      | 5,16  | 0     |                          |
| 6     | 183 45-1412     | Prořezání trávníku bez přisevu osiva  | 5,85  | 11,7                       | 5,85  | 5,85  |                          |

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka   |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|-------|-------|--|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |  |
| 7     | 184 45-1312     | Provzdušnění travnatých ploch bez přisevu             | 11,8  | 11,8                       | 11,8  | 0     |  |
| 8     | 185 45-1512     | Zapískování travnatých ploch                          | 7,85  | 7,85                       | 7,85  | 0     | 20 kg/m <sup>2</sup>                                 |
| 9     | 18581-1121      | Shrabání listů do 50 mm                               | 5,79  | 11,58                      | 11,58 | 5,79  |  |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (30 g/m <sup>2</sup> ) | 0,69  | 1,38                       | 1,38  | 0,69  | Cererit 23 Kč/kg                                     |
|       | S-herb          | Specifikace: selektivní herbicid (4 l/ha)             | 0,71  | 1,42                       | 0,71  | 0,71  | 1770 Kč/l  |
|       | S-pest          | Specifikace: fungicid                                 | 0,21  | 0,42                       | 0,21  | 0     | Fungicid Ortiva: 2059 Kč/l, 10 ml/100 m <sup>2</sup> |
|       | S-písek         | Specifikace: písek křemičitý                          | 65,6  | 65,6                       | 65,6  | 0     | 1 kg = 3,28 Kč, 20 kg/m <sup>2</sup>                 |

Tab. 53: Trávník kobercový (nad 1 : 2)

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka   |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|-------|-------|--|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |  |
| 1     | R               | Pokosení trávníku se sběrem                           | 4,56  | 136,8                      | 114   | 91,2  |  |
| 2     | 185 80-2133     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                 | 0,621 | 1,242                      | 1,242 | 0,621 | (30 g/m <sup>2</sup> )                               |
| 3     | 185 81-1213     | Jarní vyhrabání trávníku                              | 4,43  | 4,43                       | 4,43  | 4,43  |  |
| 4     | 184 80-2631     | Chemické odplevelení                                  | 7,41  | 14,82                      | 7,41  | 7,41  | 10 ml/100 m <sup>2</sup>                             |
| 5     | R               | Ochrana (choroby, škůdci)                             | 8,15  |                            |       |       |  |
| 6     | 183 45-1413     | Prořezání trávníku bez přisevu osiva                  | 8,3   | 16,6                       | 8,3   | 8,3   |  |
| 7     | 184 45-1313     | Provzdušnění travnatých ploch bez přisevu             | 14    | 14                         | 14    | 0     |  |
| 8     | 185 45-1513     | Zapískování travnatých ploch                          | 8,76  | 8,76                       | 8,76  | 0     | 20 kg/m <sup>2</sup>                                 |
| 9     | 18581-1131      | Shrabání listů do 50 mm                               | 7,17  | 14,34                      | 14,34 | 7,17  |  |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (30 g/m <sup>2</sup> ) | 0,69  | 1,38                       | 1,38  | 0,69  | Cererit 23 Kč/kg                                     |
|       | S-herb          | Specifikace: selektivní herbicid (4 l/ha)             | 0,71  | 1,42                       | 0,71  | 0,71  | 1770 Kč/l  |
|       | S-pest          | Specifikace: fungicid                                 | 0,21  | 0,42                       | 0,21  | 0     | Fungicid Ortiva: 2059 Kč/l, 10 ml/100 m <sup>2</sup> |
|       | S-písek         | Specifikace: písek křemičitý                          | 65,6  | 65,6                       | 65,6  | 0     | 1 kg = 3,28 Kč, 20 kg/m <sup>2</sup>                 |

Tab. 54: Trávník parkový (do 1 : 5)

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |        |        | Poznámka         |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|--------|--------|------------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT  | 3. IT  |                  |
| 1     | 111 15-1121     | Pokosení trávníku se sběrem                           | 2,32  | 34,8                       | 18,56  | 13,92  |                  |
| 2     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                 | 0,145 | 0,2904                     | 0,2904 | 0,1452 |                  |
| 3     | 185 81-1211     | Jarní vyhrabání trávníku                              | 2,91  | 2,91                       | 2,91   | 0      |                  |
| 4     | 184 80-2111     | Chemické odplevelení                                  | 3,54  | 3,54                       | 1,77   | 0      |                  |
| 5     | 183 45-1411     | Prořezání trávníku bez přisevu osiva                  | 4,05  | 4,05                       | 4,05   | 0      |                  |
| 6     | 18581-1111      | Shrabání listí do 50 mm                               | 5,11  | 10,22                      | 5,11   | 5,11   |                  |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (30 g/m <sup>2</sup> ) | 0,69  | 1,38                       | 1,38   | 0,69   | Ceririt 23 Kč/kg |
|       | S-herb          | Specifikace: selektivní herbicid (4 l/ha)             | 0,71  | 0,71                       | 0,355  | 0      | 1770 Kč/l        |

Tab. 55: Trávník parkový (1 : 5–1 : 2)

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka         |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|-------|-------|------------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |                  |
| 1     | 111 15-1122     | Pokosení trávníku se sběrem                           | 4,08  | 61,2                       | 32,64 | 24,48 |                  |
| 2     | 185 80-2123     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                 | 0,522 | 1,044                      | 1,044 | 0,522 |                  |
| 3     | 185 81-1212     | Jarní vyhrabání trávníku                              | 3,75  | 3,75                       | 3,75  | 0     |                  |
| 4     | 184 80-2621     | Chemické odplevelení                                  | 4,69  | 4,69                       | 2,345 | 0     |                  |
| 5     | 183 45-1412     | Prořezání trávníku bez přisevu osiva                  | 5,85  | 5,85                       | 5,85  | 0     |                  |
| 6     | 18581-1121      | Shrabání listí do 50 mm                               | 5,79  | 11,58                      | 5,79  | 5,79  |                  |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (30 g/m <sup>2</sup> ) | 0,69  | 1,38                       | 1,38  | 0,69  | Ceririt 23 Kč/kg |
|       | S-herb          | Specifikace: selektivní herbicid (4 l/ha)             | 0,71  | 0,71                       | 0,355 | 0     | 1770 Kč/l        |

**Tab. 56:** Trávník parkový (nad 1 : 2)

| P.č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka         |
|------|-----------------|---|-------|----------------------------|-------|-------|------------------|
|      |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |                  |
| 1    | 111 15-1123     | Pokosení trávníku se sběrem                           | 5,08  | 76,2                       | 40,64 | 30,48 |                  |
| 2    | 185 80-2133     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                 | 0,621 | 1,242                      | 1,242 | 0,621 |                  |
| 3    | 185 81-1213     | Jarní vyhrabání trávníku                              | 4,43  | 4,43                       | 4,43  | 0     |                  |
| 4    | 184 80-2631     | Chemické odplevelení                                  | 7,41  | 7,41                       | 3,705 | 0     |                  |
| 5    | 183 45-1413     | Prořezání trávníku bez přisevu osiva                  | 8,3   | 8,3                        | 8,3   | 0     |                  |
| 6    | 18581-1131      | Shrabání listí do 50 mm                               | 7,17  | 14,34                      | 7,17  | 7,17  |                  |
|      | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (30 g/m <sup>2</sup> ) | 0,69  | 1,38                       | 1,38  | 0,69  | Cererit 23 Kč/kg |
|      | S-herb          | Specifikace: selektivní herbicid (4 l/ha)             | 0,71  | 0,71                       | 0,355 | 0     | 1770 Kč/l        |

**Tab. 57:** Trávník luční (do 1 : 5)

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |        |       | Poznámka         |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|--------|-------|------------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT  | 3. IT |                  |
| 1     | 111 15-1131     | Pokosení trávníku se sběrem                           | 3,4   | 10,2                       | 6,8    | 6,8   |                  |
| 2     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                 | 0,145 | 0,1452                     | 0,1452 | 0     |                  |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (30 g/m <sup>2</sup> ) | 0,69  | 0,69                       | 0,69   | 0     | Cererit 23 Kč/kg |



**Tab. 58:** Trávník luční (1 : 5-1 : 2)

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka         |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|-------|-------|------------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |                  |
| 1     | 111 15-1132     | Pokosení trávníku se sběrem                           | 5,55  | 16,65                      | 11,1  | 11,1  |                  |
| 2     | 185 80-2123     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                 | 0,522 | 0,522                      | 0,522 | 0     |                  |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (30 g/m <sup>2</sup> ) | 0,69  | 0,69                       | 0,69  | 0     | Cererit 23 Kč/kg |

**Tab. 59:** Trávník luční (nad 1 : 2)

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka         |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|-------|-------|------------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |                  |
| 1     | 111 15-1133     | Pokosení trávníku se sběrem                           | 7,56  | 22,68                      | 15,12 | 15,12 |                  |
| 2     | 185 80-2133     | Hnojení minerálním hnojivem na široko                 | 0,621 | 0,621                      | 0,621 | 0     |                  |
|       | S-min           | Specifikace: minerální hnojivo (30 g/m <sup>2</sup> ) | 0,69  | 0,69                       | 0,69  | 0     | Cererit 23 Kč/kg |

## II.B.6 KEŘE A VEGETAČNÍ PRVKY TVOŘENÉ Z KEŘŮ

Keřům, především těm kvetoucím, byla v odborné literatuře věnována značná pozornost. Kromě jiného tomu tak bylo zřejmě i pro jejich mimořádný význam při zakládání zahrad nejen vilových.

### II.B.6.1. Dobové názory na technologii péče

Středem zájmu zahradníků byly především keře kvetoucí, a tedy řez podporující kvetení. VANĚK (1908)<sup>109</sup> zdůrazňuje nutnost pravidelného opakování řezu, který odpovídá „charakteru, tvaru a květu křovin“ a zdůrazňuje nutnost:

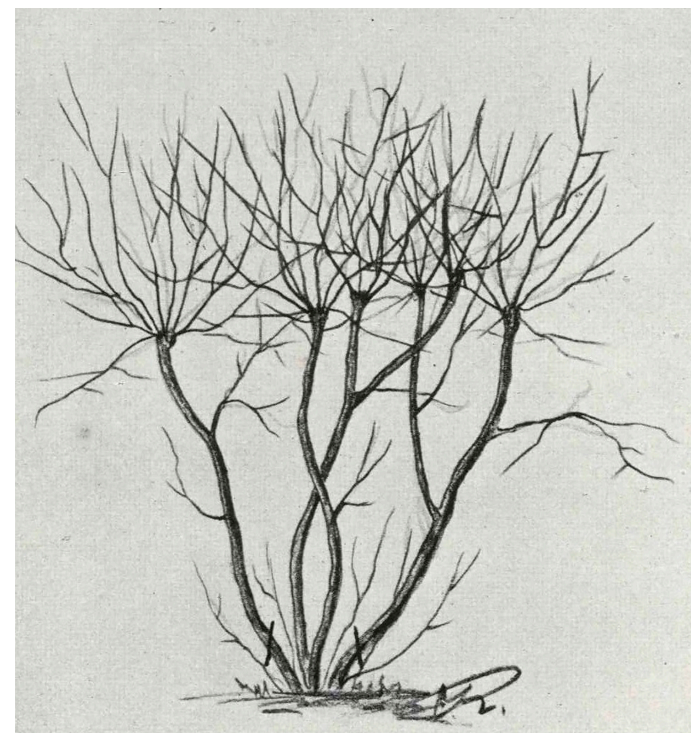
„...znalosti křovin jest při řezu nutná a hlavní podmínka, kterouž nabýti lze zkušenostmi a pozorováním v ohledu na stanoviště, vzrůst, tvar, květ a dobu květu.“ Autor dále nabízí odpovědi na základní otázky:

#### o I. Proč seřezáváme křoviny?

„...my neřezeme jen proto, aby se malým keřům dostalo světla a vzduchu, nýbrž aby se starší keře a stromy zmladily a tudíž k novému obrostu donutily. Dále se řezá proto, aby se docílila rovnováha mezi květem a listy a při sázení rovnováha mezi kořeny a korunou, a konečně proto, abychom zvláště u solitér docílili tvary, našemu krasocitu odpovídající, ovšem s ohledem na přírodní vzrůst.

#### o II. Kdy máme řezat?

Rovněž tak důležitá, jako řez sám, jest doba vykonávání řezu. Mnohdy se za nevhodného času vykonaným řezem keřům neb stromům velmi uškodí. Tuto druhou otázku nelze přímo zodpovědit, poněvadž musíme bráti ohled na mnoho důležitých okolností. Většinou řezeme v zimě, tedy od opadání listů až k jarní cirkulaci štávy, ne však všechny, nýbrž výhradně jen ty, které na nových dužnatých letorostech květy přináší. Mezi těmito jest však celá řada křovin, které proti mrazu chráněny býti musí, a tudíž takové řezeme teprve zjara, poněvadž mnohdy silné mrazy i již ořezané větve poškodí a tu musíme ještě hlouběji a po druhé seřezat a pak mnohým řezným ranám mraz škodí. Máme též stromy, ku př. olšský ořech, který velmi časně z jara k životu se probouzí a takové musíme



**Obř. 6:** Chybný řez keře provedený ve 3/4 výšky keře, ztráta typického větvení. Náprava je možná pouze hlubokým opravným řezem a následným postupným zapěstováním nadzemní části keře (Převzato RIMANN, 1927<sup>108</sup>).

tedy brzy po opadání listů řezu podrobit, pakli vůbec řezeme. V tomto čase vykonaný řez zoveme zimním řezem, na rozdíl od řezu letního.

S letním řezem počneme po odkvětu. Máme celou řadu krásných křovin, jež časně z jara na loňských prutech květy vystaví. Připomínám na Forsythie, Spiraea prunifolia, Sp. Thunbergi, Prunus trifolia, Tamarix a mnoho jiných. Ovšem,

108 RIMANN, K. *Die Praxis der Gartentechnik: Lehr- und Handbuch für Berufsgärtner, insbesondere Landschaftsgärtner, Gartenarchitekten und Gartentechniker*. Berlin: Paul Parey, 1927, 495 s. (Poznámka: obrázek převzat ze strany 328)

109 VANĚK, J. Řez ozdobných křovin. *České zahradnické listy*. 1908, roč. V., č. 22, s. 246–247.

že znalci nikdy nenapadne provést řez na těchto, takřka neviditelnými poupaty obsazených prutů. Jiné opět, ku př. *Syringa*, *Aesculus* a p. přinášejí květy na koncích prutů a i zde lze záhy pozorovat květná poupata, kteráž nám dávají na jevo, že teprve po odkvetu smíme řezat.

Opět jiné, které též na koncích prutů květy přináší, neřežou se vůbec, ku př. *Azalea pontica* a *Azalea mollis*, *Rhododendron* a j.

Při těchto obou řezech musíme ještě všeobecný řez v zimě vykonat, totiž prořezat, suché větve odstranit. Růněž tak se má s křovinami, podléhajícími zimnímu i letnímu řezu, totiž s těmi, které na dvou i víceletých prutech kvetou, jako *Cynodia japonica* a její variety, různé *Pirus* apod., a které nás květem z jara a ozdobnými plody v létě a na podzim potěší.“

Stejný autor<sup>110</sup> pokračuje tématem: „jak máme řezati?“

Pro zimní řez uvádí autor tato pravidla:

- odstranění přebytečných a suchých větví, prosvětlení keře, odstranění mechu a lišejníku včetně nežádoucích odnoží,
- pro zimní řez keřů kvetoucích na letorostech uvádí pravidlo: „...chceš-li mít květy, řež dlouze (totiž menší část odstranit) a chceš-li listy, řež krátce. Avšak i zde jsou výjimky; ku př. u růží: čajovky, remontantky, otáčivé růže a j. Zde se musí staré, odkvetlé dřevě odstranit a silným řezem opatřit náhradu pro příští rok. *Sambucusy* se řeží obvykle krátce, poněvadž až na malé výjimky do pozadí se sází. *Spiraea callosa*, *Hydrangea paniculata* a j. vyžadují pouze slabé zkrácení a odstranění starého dřeva. Choulostivé křoviny, jako *Indigofera dosua*, *Lespedeza bicolor* a j. jest lépe časně z jara řezat, k vůli mrazu. *Juglans regia* se zřídka řeže, nejujš prořeže.“
- Letní řez je doporučen pro keře kvetoucí na loňských výhonech a uvádí příklady (*Forsythia*, *Prunus triloba*, *Spiraea Thunbergi*, *S. prunifolia* a mnoho jiných. „...jaký to krásný pohled časně z jara na metrové, květy obsypané pruty *Forsythie*, nebo *Prunusu*. Zde vidíme květy, mezi tím co ještě listy v poupatech se krčí. My musíme ale po odkvetu o nové pruty pro příští rok se starat, což se přiměřeným řezem docílí. Slabé výhony odstraní se hned v zimě.

- Též s křovinami s konečným květenstvím se podobně zachází. K těmto patří šeříky, *Aesculus*, *Paeonia arborea*, *Azalea pontica* a *A. mollis*, *Rhododendron* a j. Zde však se většinou užije pouze silnější řez při vysokých kusech za účelem zmlazení, snad každých 5 roků, jinak omezíme se pouze na prořezání a odstranění odkvetlých, zaschlých větví. Při těchto nemůže se omyl tak snadno státi, neboť květná poupata již na podzim jsou znatelná. *Azalea* a *Rhododendron* se obvykle již z mládí ve školce tak řeží, že v parku potom řezu není třeba.
- Další skupina křovin upomíná nás tvořením květů na naše ovocné stromy, a dle toho se též řezu podrobí. U těchto užijeme letního řezu střídavě se zimním; zde lze beze všeho v zimě na loňském dřevě patřičný řez vykonat, musíme ale také v létě na odstranění odkvetlých částí a na náhradu pro příští rok myslit. Čím bohatší rozvětvení se následkem řezu loňského dřeva docílí, tím bohatší jest květenství. Za příklad budiž uvedena *Cydonia japonica* se svými krásnými varietami, různé *Prunus*, ozdobné *Pirus*, *Deutzie*, *Lonicera*, *Philadelphus*, a různé *Amygdalus*. Dalo by se ještě mnoho podobných uvést, což by nás však vedlo daleko. Při nových výsadbách neřežeme křoviny s konečnými květy, za to ale v létě dužnaté výhony.
- Vždy zelené křoviny a jehličiny se řeží málo neb zcela nic; většinou jen k docílení tvaru (*Taxus*, *Buxus*, a některé *Chamaecyparis*) a sice po první míze – v čerunu; při křivých neb vůbec chybících hlavních výhonech (*Picea*, *Abies*) seřízneme as 10 cm nad zdravým pukem, a po vyrašení na postálý čípek přivážeme.“

V závěru sdělení citovaný autor zdůrazňuje nutnost dosažení rovnováhy mezi kořenovým systémem a korunou keře včetně nutnosti ošetření vzniklých ran po řezu.

Výše uvedenou zkušenost potvrzuje MACL (1922)<sup>111</sup>, který upozorňuje na variabilitu řezu u jednotlivých druhů keřů s ohledem na jejich vlastnosti a specifika kvetení. Autor přímo píše: „Že by bylo možno mluvit o nějakém šablonovitém vzorci, který by sloužil k poušednému seřezávání křovin, nesmí nikoho ani napadnouti.“ Zmíněný autor popisuje následující zásady řezu pro podporu kvetení a rozděluje okrasné keře do čtyř základních skupin:

110 VANĚK, J. Řez ozdobných křovin. *České zahradnické listy*. 1908, roč. V., č. 23, s. 259.

111 MACL, J. Jak seřezávati ozdobné křoviny. *Zahrada domácí a školní*. 1922, roč. XVI., č. 7, s. 87.

- „Mnoho druhů kvete brzo z jara, některé ještě před vyrašením listů a jiným přijde květenství právě současně s vyrašením listů a konečně u některých až na nových letorostech. Poupata u druhé skupiny jsou na jednoletém a dvouletém dřevě již na podzim k rozeznání. Jsou to následující: *Prunus triloba*, *Forsythia*, *Jasminum nudiflor.*, *Syringa chinensis* a *persica*, *Daphne*, *Chamomeles japonský*, *Deutzia gracilis*, *Spiraea prunifolia*, *Clematis Montana* a *alpina* a jiné. Při této skupině druhů vyřezáváme jen slabé staré a nevyzrálé dřevě. Příliš dlouhé výhony trochu zkrátíme. Musíme však nechat jen tolik výhonů, aby nebyl keř příliš hustý. Přesto, že jsme nechali letorosty skorem v původní délce, docílíme v příštím roce přece ještě dostatek silných jednoletých výhonů, které příštím rokem bohatě pokvetou.
- K těmto můžeme přičísti křoviny a keře, které kvetou na konci výhonu. Jsou to: *Ailanthus*, *Cornus florida*, *Andromeda*, *Magnolia*, *Azalea*, *Paeonia arborea*, *Rhododendron*, *Berberis aquifolium*, *Syringa Josicaea*, *Viburnum lantana* a jiné. Ve většině případů nevyžadují tyto křoviny skorem žádného řezu, nýbrž jenom prosvětlení a odstranění starého dřeva. Doporučuji však u těchto dvou skupin řez letní, který velice dobře snášejí. Zmlazení provedeme tehdy, když přerůstají místo, které jim bylo určeno.
- Další oddíl tvoří křoviny, které sice kvetou na dřevě loňském a na vyvinutých krátkých prutech, nebo se poupata vyvinou podobně jako u našich stromů ovocných. K těmto řadíme: Odrůdy *Malus*, *Crataegus*, *Caragana*, *Ribes*, *Calycanthus*, *Cotoneaster*, *Cornus mas*, *Cytisus elongatus*, *Deutzia crenata*, *Berberis* a jiné. Při těchto zkrátíme pouze dlouhé výhony, aby se přinutily k tvoření prutů postranních. Převísle silnější výhony můžeme nechat, aby nám přinesly více květů, a mladíme je buď najednou, anebo též postupně.
- Do čtvrté skupiny zařadíme křoviny, které kvetou na konci letorostů v okolíkách nebo v květných latách, které těmito končí. Musíme je v každém případě zkrátit nejméně na polovinu. Nebudeme-li je zkracovati, vytvoří se nám spousta slabých, křivých výhonků, které nepokvetou. Musíme po řezu přirozeně nechat rostlině jen ty výhony, které může dostatečně vyživiti. Jinak květy zůstanou malé. K těmto počítáme: *Hydrangea panicul.*, *Ceanothus*, *Coronilla*, *Spiraea callosa*, *Sp. albiflora*, *Sp. bumalda*, měsíční a remont. růže, *Indigofera dosua*, *Desmodium* a jiné.
- Křoviny vzrůstu převísleho, plazivého a jehlancovitého ve většině případech jen prosvítíme nebo přirůžeme do tvaru. Budeme-li si takto počínati, docílíme velké spousty květů, naše práce bude jistě dobrým výsledkem korunována a naši miláčci se dožijí většího stáří. Ne však sebrat nůžky a osekát oše jako hlóhový plot.“

Obdobné principy řezu okrasných keřů ve vazbě na termín řezu a kvetení keřů popisují i další zdroje, např.:<sup>112, 113, 114, 115, 116, 117</sup>

Zmlazení „sestárlých nebo proschlých“ keřů popisuje ANONYMUS (1931)<sup>118</sup> a doporučuje tento typ řezu provádět vždy v zimě.

Menší pozornost dobových autorů je věnována ostatním opatřením. ANONYMUS (1923)<sup>119</sup> popisuje prospěšnost kypření a zalévání půdy pro rostliny a doporučuje, aby se po zálivce půda následně i zkypřila. Zmíněné je odůvodněno tím, že tímto způsobem bude zabráněno tvorbě „tordé kůry“ na povrchu půdy a současně tím, že zkypřená půda udržuje vlhkost a je stále vzdušná.

112 ANONYMUS. V ozdobné zahradě v červnu. *Zahradka*. 1938, roč. XXXII., č. 16, s. 254.

113 PIVEČKO, A. Zimní řez kvetoucích keřů. *Zahradka domácí a školní*. 1922, roč. XVI., č. 8, s. 111.

114 VANĚK. Řez šeřiku (dotaz 197). *Zahradka*. 1935, roč. XXIX., č. 17, s. 271.

115 BERGER, A. Kdy seřezáváme Magnolie? *Zahradka domácí a školní*. 1923, roč. XVII., č. 9, s. 136.

116 MACL, J. Nezapomeňte na řez okrasných křovin. *Zahradka*. 1933, roč. XXVII., č. 9, s. 135.

117 ANONYMUS. Zimní řez křovin. *Zahradka*. 1931, roč. XXV., č. 6, s. 84.

118 ANONYMUS. Zimní řez křovin. *Zahradka*. 1931, roč. XXV., č. 6, s. 84.

119 ANONYMUS. Jak je užitečno kypření a zalévání půdy. *Zahradka domácí a školní*. 1923, roč. XVII., č. 10, s. 147

ANONYMUS (1938)<sup>120</sup> doporučuje v květnu provádět tzv. „*odpíchnutí*“ okrajů skupin keřů od okolního trávníku.

Speciálním nárokům udržovací péče pěnišníků se věnuje např. VANĚK (1938)<sup>121</sup> či ANONYMUS (1927).<sup>122</sup> ANONYMUS (1931)<sup>123</sup> popisuje potřebu každoročního vyštipování květů pěnišníků po odkvětu. Toto se provádí prsty, nebo nůžkami, aby se zamezilo tvorbě semen a oslabování rostliny. Stejný autor dále zmiňuje, že tyto dřeviny je nutno řezat pouze v opodstatněných případech, a nejedná se tak o pravidelný každoroční řez jako v případě jiných druhů keřů. S ohledem na vysokou potřebu živin pro bohaté kvetení doporučuje zmíněný autor přihnojení rašelinou a „*kravincem*“ a dále pak upozorňuje na důležitost zálivky nejen během vegetace, ale i na podzim a v zimě, když nejsou právě mrazy. Současně uvádí, že zálivka by měla být vydatná a v delších časových obdobích, nežli častá a méně vydatná.

LANTA (1934)<sup>124</sup> upozorňuje na potřebu zimní ochrany stálezelených dřevin. Popisuje následující postup: „*Stačí, když okolo keře zapíchne se několik chvojin, které provázkem neb proutkem na keř přitáhneme. Kryt tento nemá snad ten účel chrániti keř před mrazem, nýbrž před teplými slunečními paprsky, aby v zimě větve za dne nerozmrzaly a v noci opět nezmrzaly*“. Citovaný autor současně upozorňuje na důležitost podzimní a zimní zálivky stálezelených dřevin z důvodu rizika jejich uschnutí. Proti promrznutí půdy doporučuje tento autor rozprostření 10–15 cm vrstvy zetlelé hovězí mrvy nebo rašeliny. Vrstva se poté na jaře pouze uhrabe. Jako alternativu tohoto postupu zmiňuje zakrytí půdy listím.

MUDRUŇKA (1933)<sup>125</sup> podrobně rozděluje jednotlivé druhy okrasných keřů ve vazbě na potřebu zřízení zimní ochrany tzv. „*podzimní krytí okrasných keřů*“. Podle nároků jednotlivých druhů keřů se jedná o „*lehké krytí*“ tvořené vrstvou

jehličí či listů přes kryty z chvojí a rákosu až po složité zástěny z rákosů a chvojí upevněné na kostře z latí či kolíků. Tento poslední typ krytí doporučuje citovaný autor především pro choulostivé jehličnaté dřeviny, které vyžadují, aby kryty byly a současně i vzdušné.

Na vhodnost hnojení upozorňuje Levý (1918)<sup>126</sup> v souvislosti s požadavkem na bohaté kvetení keřů a srovnává tento nárok s praxí při pěstování ovocných stromů (zde uvedeno nejen jako inspirace pro péči o kvetoucí keře).

„*Potřeba hnojení a míra její závisí tu ovšem také na druhu a půdě; tak druhy hluboko kořenicí sotva hnojení naléhavě potřebují a také v půdě živné nemá ponechání keřů sobě samým v zápětí žádné škodlivé následky. V půdě však lehké, suché, chudé na živné soli ztrácejí keře svoji sílu velmi rychle. Vzhledem k tomu měl by zahradník pojeti také do svého pracovního programu dodávání živin keřům okrasným, zvláště pak takovým, které každoročně řezem květů oslabuje. Za hnojivo hodí se tu kompost, hnojivo záchodové, kompostované smetky silniční a j. Není zde třeba býti úzkostlivým ve výběru. Nutno pouze klásti ten požadavek, aby užíváno bylo hnojivo pro kořeny co možno hned přijatelných. Takovými hnojivou jest jak mrva chlévská, tak i hnůj záchodový. Poněvadž však jsou to hnojiva v hlavní podstatě dusíkatá, jeví se žádoucím doplňující hnojení draslem a kyselinou fosforečnou, které lze dodati nejlépe v 40% draselnaté soli a v superfosfátu, při čemž počítá se potřeba na 1 m<sup>2</sup> asi 40 g dras. soli a 20 g hnojiva fosforečnatého.*

- *Hnojení provedené asi v polovině července považováno je zvláště za výhodné, ježto působí příznivě na nasazení a úvojn květných poupat, a tudíž na kořetenství v příštím roce. Avšak i dříve, v době hlavního úhlonu, jest dávka hnojivky dobrá za účelem vytvoření silných úhlonů, na jichž úvojn ono červecové hnojení již nepůsobí.*

120 ANONYMUS. Ozdobná zahrada v květnu. *Zahrada*. 1938, roč. XXXII., č. 14, s. 221.

121 VANĚK, J. Co vyžadují rhododendrony? *Zahrada*. 1938, roč. XXXII., č. 11, s. 170.

122 ANONYMUS. Proč nekvete Rhododendrony? *Zahrada*. 1927, roč. XXI., č. 13, s. 195.

123 ANONYMUS. Jak seřezávat Rhododendrony? *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 18, s. 275.

124 LANTA, A. Zimní ochrana vždyzelenů. *Zahrada*. 1934, roč. XXVIII., č. 7, s. 99.

125 MUDRUŇKA, L. K podzimnímu krytí okrasných keřů. *Zahrada*. 1933, roč. XXVII., č. 5, s. 74.

126 LEVÝ, J. Hnojení keřů okrasných. *České zahradnické listy*. 1918, roč. XV., č. 13./14., s. 78.

KORECKÝ (1919)<sup>127</sup> spatřuje jako základ výživy kvetoucích keřů ponechání opadaného listí na místě, popř. doplněné kompostem. Snahou zahradníka by mělo být vycházet ze zkušenosti získaných v přírodě a podporovat také rozvoj bylinného podrostu, který zabrání vysychání půdy.

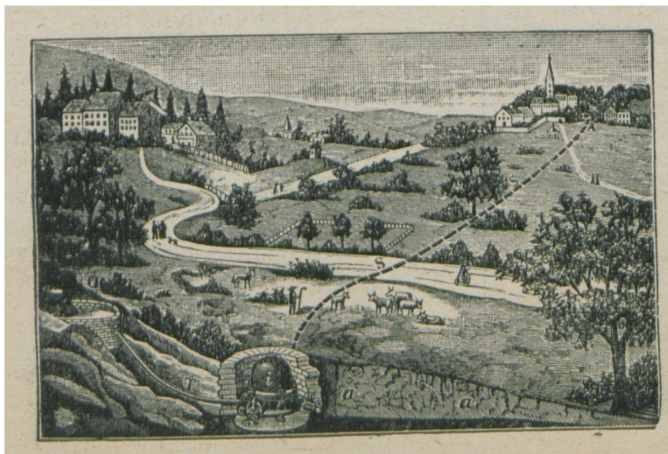
ANONYMUS (1938)<sup>128</sup> doporučuje v zimě přihnojit jehličnaté dřeviny, které špatně rostou, „*chléuskou zetlelou mrvou nebo rašelinným stelivem*“.

127 KORECKÝ, J. Nutno okrasné dřeviny pravidelně hnojit za účelem docílení každoročního plného květenství? *České zahradnické listy*. 1919, roč. XVI., č. 14, s. 109–110.

128 ANONYMUS. V ozdobné zahradě v lednu. *Zahradka*. 1938, roč. XXXII., č. 7, s. 109.

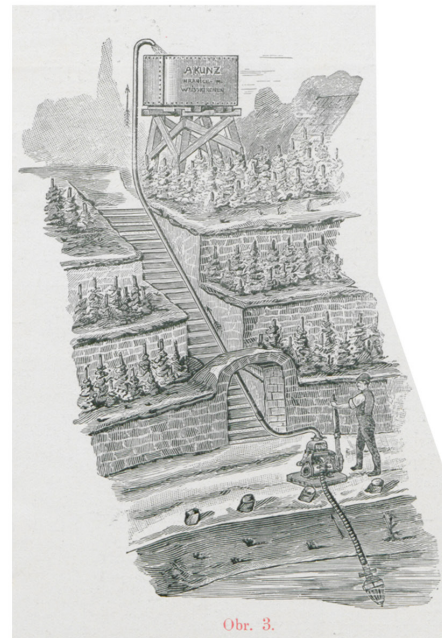


## Doprava vody



Trkač fy Ant. Kunz.

1) Zajištění dostatečného množství závlivkové či užitkové vody v potřebné kvalitě pro zahradu či park bylo vždy prvořadou úlohou. Zásadním přínosem byl vynález „vodního trkače“ (dříve také nazýván „beran vodní“). Vynález byl patentován již v roce 1796, pro provozní využití byl zdokonalen především českou továrnou A. Kunze v Hranicích na Moravě. Základ tohoto vynálezu spočívá v tom, že se část vody z vodního toku s nepatrným spádem dopraví na místa mnohem výše položená. Publikováno v Českých zahradnických listech v roce 1911 (ročník VIII., str. 8) včetně vyobrazení.



Obr. 3.

2) V zahradnických provozech se používal široký sortiment čerpadel. Velmi rozšířené bylo vodní čerpadlo VLTAVKA. Publikováno v Českých zahradnických listech v roce 1907, příloha.

## II.B.6.2. Návrh aktuální technologie péče

Specifikace nákladů je uvedena samostatně pro vegetační prvky: skupina keřů listnatá – rozvolněná, skupina keřů jehličnatá – rozvolněná, skupina keřů smíšená – rozvolněná, skupina keřů listnatá – zapojená, skupina keřů jehličnatá

– zapojená, skupina keřů smíšená – zapojená, skupina keřů stálezelená, skupina keřů v záhoně, solitérní keř, živý plot volně rostlý.

### II.B.6.2.1. Počet opakování pracovních operací

**Tab. 60:** Skupina keřů listnatá – rozvolněná

| P. č. | Pracovní operace                       | Počet opakování |       |       | Poznámka            |
|-------|--|-----------------|-------|-------|---------------------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                     |
| 1     | Shrabání listí do 50 mm                | 2               | 1     | 1     |                     |
| 2     | Řez zmlazovací                         | 0,1             | 0,1   | 0,05  | ks = m <sup>2</sup> |
| 3     | Pěstební opatření nejsou specifikována |                 |       |       |                     |

**Tab. 61:** Skupina keřů jehličnatá – rozvolněná

| P. č. | Pracovní operace                       | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|--|-----------------|-------|-------|----------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Pěstební opatření nejsou specifikována |                 |       |       |          |

**Tab. 62:** Skupina keřů smíšená – rozvolněná

| P. č. | Pracovní operace                       | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|--|-----------------|-------|-------|----------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Shrabání listí do 50 mm                | 2               | 1     | 1     |          |
| 2     | Řez zmlazovací                         | 0,1             | 0,1   | 0,05  | 50 %     |
| 3     | Pěstební opatření nejsou specifikována |                 |       |       |          |

**Tab. 63:** Skupina keřů listnatá – zapojená

| P. č. | Pracovní operace                       | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|--|-----------------|-------|-------|----------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Řez zmlazovací                         | 0,1             | 0,1   | 0,05  |          |
| 2     | Pěstební opatření nejsou specifikována |                 |       |       |          |

**Tab. 64:** Skupina keřů jehličnatá – zapojená

| P. č. | Pracovní operace                       | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|--|-----------------|-------|-------|----------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Pěstební opatření nejsou specifikována |                 |       |       |          |

**Tab. 65:** Skupina keřů smíšená – zapojená

| P. č. | Pracovní operace                       | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|--|-----------------|-------|-------|----------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Řez zmlazovací                         | 0,1             | 0,1   | 0,05  |          |
| 2     | Pěstební opatření nejsou specifikována |                 |       |       |          |

**Tab. 66:** Skupina keřů stálezelená

| P. č. | Pracovní operace                       | Počet opakování |       |       | Poznámka             |
|-------|--|-----------------|-------|-------|----------------------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |                      |
| 1     | Hnojení kompostem                      | 0,5             | 0,3   | 0,2   | 45 kg/m <sup>2</sup> |
| 2     | Pěstební opatření nejsou specifikována |                 |       |       |                      |

**Tab. 67:** Skupina keřů v záhoně

| P. č. | Pracovní operace         | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|--------------------------|-----------------|-------|-------|----------|
|       |                          | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Odplevelení s nakypřením | 2               | 1     | 1     |          |
| 2     | Vypletí bez okopávky     | 1               | 1     | 0     |          |
| 3     | Hnojení kompostem        | 0,5             | 0,3   | 0,2   |          |
| 4     | Řez keřů průklestem      | 0,3             | 0,2   | 0,2   |          |

**Tab. 68:** Solitérní keř

| Pracovní operace                        | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|---|-----------------|-------|-------|----------|
|   | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| Řez keřů průklestem                     | 0,3             | 0,2   | 0,2   |          |
| Odplevelení výsadbové mísy s nakypřením | 2               | 1     | 1     |          |

**Tab. 69:** Živý plot volně rostlý

| P. č. | Pracovní operace                          | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|---|-----------------|-------|-------|----------|
|       |   | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Zmlazení keře                             | 0,1             | 0,1   | 0     |          |
| 2     | Hnojení min. hnojivem k jednotliv. rostl. | 0,1             | 0,1   | 0     |          |
| 3     | Obdělání půdy rytím                       | 0,1             | 0,1   | 0     |          |
| 4     | Chemické odplevelení hnízdově             | 1               | 0,5   | 1     |          |

## II.B.6.2.2. Náklady na roční péči

Tab. 70: Skupina keřů listnatá – rozvolněná

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                       | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka            |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|-------|---------------------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |                     |
| 1     | 18581-1111      | Shrabání listí do 50 mm                | 5,11  | 10,22                      | 5,11  | 5,11  |                     |
| 2     | 184 80-6171     | Řez zmlazovací                         | 47,3  | 4,73                       | 4,73  | 2,365 | ks = m <sup>2</sup> |
| 3     | R               | Pěstební opatření nejsou specifikována |       | 0                          | 0     | 0     |                     |

Tab. 71: Skupina keřů jehličnatá – rozvolněná

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                       | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | R               | Pěstební opatření nejsou specifikována |       |                            |       |       |          |

Tab. 72: Skupina keřů smíšená – rozvolněná

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                       | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |        | Poznámka |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|--------|----------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT  |          |
| 1     | 18581-1111      | Shrabání listí do 50 mm                | 5,11  | 10,22                      | 5,11  | 5,11   |          |
| 2     | 184 80-6171     | Řez zmlazovací                         | 23,65 | 2,365                      | 2,365 | 1,1825 | 50 %     |
| 3     | R               | Pěstební opatření nejsou specifikována |       | 0                          | 0     | 0      |          |

Tab. 73: Skupina keřů listnatá – zapojená

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                       | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | 184 80-6171     | Řez zmlazovací                         | 47,3  | 4,73                       | 4,73  | 2,365 |          |
| 2     | R               | Pěstební opatření nejsou specifikována |       | 0                          | 0     | 0     |          |

**Tab. 74:** Skupina keřů jehličnatá – zapojená

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                       | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | R               | Pěstební opatření nejsou specifikována |       |                            |       |       |          |

**Tab. 75:** Skupina keřů smíšená – zapojená

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                       | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |        | Poznámka |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|--------|----------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT  |          |
| 1     | 184 80-6171     | Řez zmlazovací                         | 23,65 | 2,365                      | 2,365 | 1,1825 |          |
| 2     | R               | Pěstební opatření nejsou specifikována |       | 0                          | 0     | 0      |          |

**Tab. 76:** Skupina keřů stálezelená

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                           | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | 185 80-2112     | Hnojení kompostem                          | 15,35 | 7,675                      | 4,605 | 3,07  |          |
| 2     | R               | Pěstební opatření nejsou specifikována     |       |                            |       |       |          |
| 3     | S-sub           | Specifikace: substrát 45 kg/m <sup>2</sup> | 315   |                            |       |       | 7 Kč/kg  |

**Tab. 77:** Skupina keřů v záhoně

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace         | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|--------------------------|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |                          |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | 185 80-4511     | Odplevelení s nakypřením | 39,9  | 79,8                       | 39,9  | 39,9  |          |
| 2     | 185 80-4211     | Vypletí bez okopávky     | 22,8  | 22,8                       | 22,8  | 0     |          |
| 3     | 185 80-2112     | Hnojení kompostem        | 15,35 | 7,675                      | 4,605 | 3,07  |          |
| 4     | 184 80-6151     | Řez keřů průklestem      | 39,7  | 11,91                      | 7,94  | 7,94  |          |



**Tab. 78:** Solitérní keř

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                        | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | 184 80-6151     | Řez keřů průklestem                     | 39,7  | 11,91                      | 7,94  | 7,94  |          |
| 2     | 185 80-4511     | Odplevelení výsadbové mísy s nakypřením | 39,9  | 79,8                       | 39,9  | 39,9  |          |

**Tab. 79:** Živý plot volně rostlý

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                        | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | 185 80-6172     | Zmlazení keře                           | 38,7  | 3,87                       | 3,87  | 0     |          |
| 2     | 185 80-2114     | Hnojení min. hnojivem k jednotl. rostl. | 1,21  | 0,121                      | 0,121 | 0     |          |
| 3     | 183 40-3131     | Obdělání půdy rytím                     | 17    | 1,7                        | 1,7   | 0     |          |
| 4     | 184 80-2613     | Chemické odplevelení hnízdově           | 3,37  | 3,37                       | 1,685 | 3,37  |          |

## II.B.7 STROMY A VEGETAČNÍ PRVKY TVOŘENÉ ZE STROMŮ

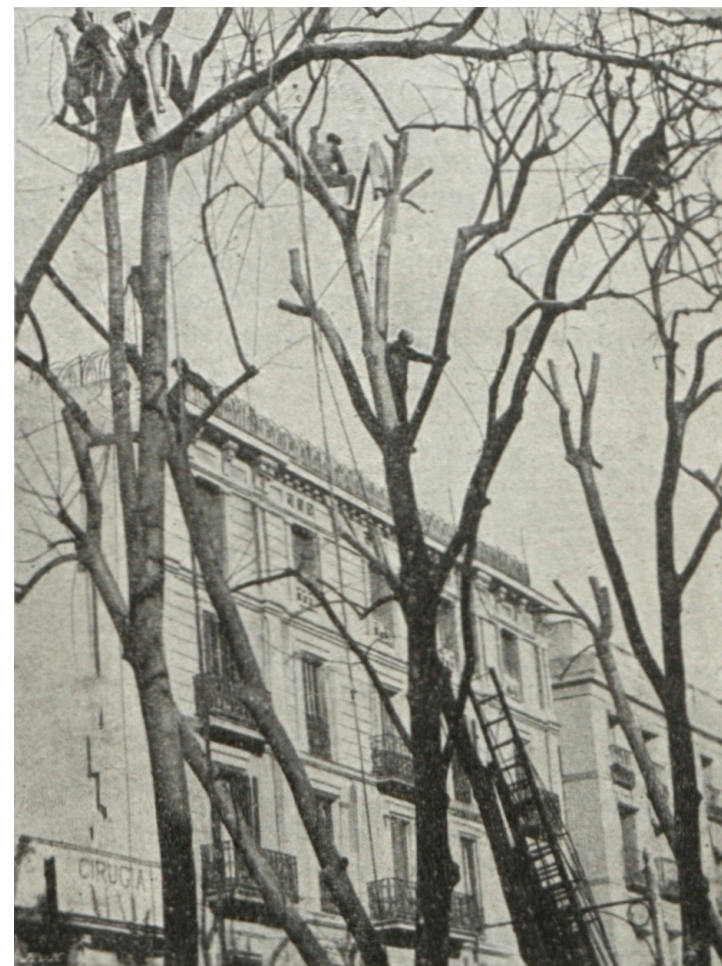
Dobová zahradnická literatura byla zaměřena především na výběr vhodných druhů pro dané podmínky a účel použití, dále se velmi detailně věnovala vlastní technologii výsadby. Hlavní činností péče o stromy (a z nich tvořené vegetační prvky) je možno shrnout do níže uvedených technologických celků, kdy po činnostech dokončovací a rozvojové péče již navazují běžné pracovní operace péče udržovací. Těmto celkům se do určité míry vymykají témata, která v současnosti zahrnujeme pod označení „pěstební opatření“. V dobových periodikách se objevují oborové příspěvky, které bez nadsázky mohou konkurovat současně propagovaným arboristickým názorům. Jako takový příspěvek, který mimo jiné dokladuje „arboristiku“ jako součást běžné zahradnické praxe, lze bezpochyby označit článek autora ALEŠE (1912).<sup>129</sup> Citovaný autor na základě zahraničních zkušeností doporučuje u významných stromů jejich ochranu proti blesku. Součástí sdělení je popis zařízení publikovaný v časopise „*La Revue agronomique belge*“.

### II.B.7.1. Dobové názory na technologii péče

#### II.B.7.1.1. Dokončovací a rozvojová péče

VÁVRA (1932)<sup>131</sup> popisuje požadavky na kůly instalované ke stromům a doporučuje jejich umístění z jižní strany z důvodu ochrany kmene. Současně upozorňuje, že kůly by měly být zdravé, „oškrábané, aby se pod odlupující kůrou nemohli skrývat škůdci“ a doporučuje kůly impregnovat cca 30 cm nad i pod zem, z důvodu požadovaného plnění jeho funkcí.

Zdroj<sup>132</sup> v této souvislosti uvádí, že pokud dřevěný kůl uhynie příliš brzo a bude muset být nahrazen novým, hrozí při jeho zatlukání poškození kořenu stromů. Z toho důvodu doporučuje kůly impregnovat a provést jejich „konservaci proti hnilobě“. Citovaný zdroj nedoporučuje nátěr „dehtem“ či „karbolíneem“, jelikož se jedná o látky jedovaté pro stromy. Doporučuje však k moření použít „síran zinečnatý (skalice bílá), síran měďnatý (skalice modrá) a síran železnatý (skalice



Obr. 7: „Arboristika v praxi roku 1910“ (převzato<sup>130</sup>).

129 ALEŠ, M. Hromosvody pro stromy. *České zahradnické listy*. 1912, roč. IX., č. 20, s. 230–231.

130 ANONYMUS. Seřezávání obrovských stromů v aleji hlavní třídy v Barceloně. *České zahradnické listy*. 1910, roč. VII., č. 15, s. 193.

131 VÁVRA. Proč má být u stromů kůl a na které straně? *Zahrada*. 1932, roč. XXVI., č. 14, s. 213.

132 RST. Kůly u stromů mají vydržeti mnoho roků. *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 7, s. 107.

zelená“ a následně popisuje postup tohoto moření. Moření kůlů v modré skalici současně doporučuje i ANONYMUS (1933),<sup>133</sup> který detailně popisuje i jinou možnost ochrany kůlů, a to sice opalování jejich spodních částí.

VANĚK (1941)<sup>134</sup> se zabývá dávkováním hnojiv po výsadbě stromů. Předmětný článek je sice zaměřen na ovocné stromy, obecné principy z něj lze zobecnit i pro stromy okrasné. Autor uvádí zásadu, že pro nově vysazený strom je lepší, pokud je zásobován raději menšími dávkami hnojiv, za to ale delší dobu a stejnoměrně. Z dusíkatých hnojiv k tomuto účelu doporučuje „rohovou moučku“ a „síran amonný“, za naprosto nevhodný k tomuto považuje jakýkoliv ledek. Z draselných hnojiv doporučuje „kainit“, z fosforečných pak „Thomasovu moučku“. „Nejvhodnější množství jest asi 100–150 g každého hnojiva na 1 m<sup>2</sup>. Jedná se hlavně o hnojivé soli, jako kainit, Thomasovu moučku apod.“

VANĚK (1909)<sup>135</sup> se postupně vyjadřuje k náležitostem dokončovací a rozvojové péče (téma se týká výsadby ovocných stromů), když opakuje tato obecná pravidla:

- „Patnáct až 20 litrů vody budiž co nejmenší dávka pro každý stromek. K uvlí zadržetí více vlhkosti v půdě jest lépe, když zaléváme, pokud ještě není miska okolo stromků hotova, načež potom, když půda osákla do země, se miska dohotoví; tímto způsobem se docílí, že půda na povrchu zůstane stále kyprá, a zamezí se silnému vypařování vody z půdy.“
- Častější mělké kypření okolo stromku, při čemž se plevel odstraní, jest tak-řka nezbytné. Ku zachování vlhkosti v půdě po delší dobu jest velmi výhodné, pokryjeme-li misku okolo stromu setlelým hnojem, apod. Na zimu se mají misky hlouběji zrúti, aby půda mohla snáze vlhkost pojmouti, a aby byla více olivům mrazu vystavena. Opakuje-li se toto pokládání hnojem každoročně, jest tím lepší, jinak však kypření a pletí jest nutné. Za slabší roztok tekutého hnoje jsou stromky v tomto stáří velmi vděčné.

- *Obvaz se děje při sázení, jak známo, jen provisorně, až teprv, když se zem úplně slehne, můžeme stromek pevně přivázat. Obvazy mají býti z pevného, avšak ne z drsného neb z hranatého materiálu. Velmi zhusť se užívají vrbové pruty, kokosové provazy, kůže a pod. Při rovných, silných kmenech postačí jeden obvaz úplně, a sice ihned pod korunou; křivoé a slabé kmeny musíme 2 až 3krát přivázat. Místa, kde se kmen dotýká kůlu, vyložíme mechem, travou apod.*
- *Zarážení kolů děje se před sázením, a sice z toho důvodu, že máme takto snadnější práci a že se nepoškodí kořeny. Při výsadbách neoplocených musíme záhy v podzimku postarati se o ochranu proti zvěři. Velmi vhodné jest k účeli tomu drátěné pletivo.“*

### II.B.7.1.2. Ochrana stromů (choroby a škůdci)

PROVAZNÍK (1920)<sup>136</sup> popisuje vhodný termín provádění vápenného nátěru stromů, z důvodu jejich ochrany před škůdci. Citovaný autor uvádí, že tento nátěr se často chybně provádí na podzim nebo během zimy a „nemá to výsledek a účel úplně žádný. Jest to zbytečná námaha, čas a úlohy. Larvy, pupy a vajíčka hmyzu se tím nezničí, naopak tímto nátěrem se jim poskytne ještě lepší ochrana před mrazem a před ptactvem.“ Jako správný termín je doporučeno časně jaro „krátce před rozpuštěm oček. V té době počíná vše oživoovati, nátěrem se však ve úvoinu zamezí a zničí. Takto provedený nátěr jest dobrý a doporučitelný.“

V případě mechanického poškození kůry a kmene způsobené ohlodáním zvěře („divokých králíků“) doporučuje ANONYMUS (1931)<sup>137</sup> co nejdříve zajistit zamezení přístupu vzduchu a vody do předmětných ran a přetření ran štěpařským voskem. Nedoporučuje vápenný nátěr z toho důvodu že „umrtví jemné unitří pletivo“.

Mechanický způsob odstranění mšic na stromech a růžích popisuje ŠIMKOVÁ (1935).<sup>138</sup> Ten spočívá v prolévání postižených výhonů proudem vody a současně

133 ANONYMUS. Kůly ke stromům mají býti řádně impregnovány. *Zahrada*. 1933, roč. XXVII., č. 10, s. 153.

134 VANĚK, V. Jak mnoho hnojiva smíme dáti při sázení stromů? *Zahrada*. 1941, roč. XXXV., č. 12, s. 181.

135 VANĚK, J. Ošetřování nově zasazených stromků. *České zahradnické listy*. 1909, roč. VI., č. 7, s. 73–74.

136 PROVAZNÍK. Má vápenný nátěr kmenů nějaký význam? *Zahrada domácí a školní*. 1920, roč. XIV., č. 2, s. 21.

137 ANONYMUS. Co s ohlodanými stromky? *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 8, s. 117.

138 ŠIMKOVÁ, B. Jak se zbavují nejlevnější mšic na růžích a stromech. *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 1, s. 4.

ručním odstraněním mšic: „*tenkým proudem z trubky jsem je polévala, při čemž jsem je druhou rukou dolů smývala.*“

Způsob chemické likvidace mšic na koniferách popisuje VANĚK (1935)<sup>139</sup>, který zmiňuje holandský prostředek značky „*Krimpen*“, nebo dále např. „*2% roztok mýdla, ke kterému se dá na 100 litrů vody 1 1/2 líhu*“, pro postřik proti letní generaci mšice, která se vyskytuje v červnu a červenci.

### II.B.7.1.3. Řez stromů a ošetření ran

Zdroj<sup>140</sup> popisuje pravidelný řez kultivaru javorů, a sice kultivaru *Acer platanoides* 'Globosum'. Autor nijak blíže nespecifikuje techniku řezu, pouze uvádí, že je nutné jej „*přířezávat*“ do kulovitěho tvaru již od mládí, konkrétně: „*ve stáří roste částečně do šířky a ztrácí na tvaru, ale tomu lze snadno odpomoci správným a časným řezem. Pak-li se koruna z mládí do tvaru přířezává, udrží se jeho kulovitý tvar snadno i ve stáří.*“

ANONYMUS (1935)<sup>141</sup> však již detailněji popisuje řez „*kulovitých akátů a hlohů*“. Autor uvádí: „*Řez těchto stromů musíme skončit časně na jaře, před probuzením vegetace. U hlohů řežeme mladé výhonky v srpnu na polovinu délky a přitom sřízneme korunu do tvaru. Promeškáme-li srpnový řez, řežeme nyní letorosty na polovic jejich délky; promeškáme-li i to, necháme to raději zase až do srpna.*“

Detailnímu popisu řezu plnokvětých hlohů se věnuje i ANONYMUS (1937).<sup>142</sup> Autor se zabývá popisem nejen pravidelného řezu, ale také způsobem zmlazení koruny a jejím novým zapěstováním. Doporučené technologie jsou následující: „*Plnokvěté hlohy, jejichž hlavním účelem má být květ, je nutno prořezávat jako každý ovocný strom. To znamená, že musíme aspoň přes rok koruny hlohů prosvětlit, křižující větve odstraniti a u mladších, příliš bujných stromů i koncové letorosty zakrátiti. Aby se květy mohly řádně vyvinouti a uplatnit, je naprosto*

*žádoucí světlo v koruně. Přerůstá-li v pozdějších letech koruna do nežádoucích rozměrů, provede se zmlazení do starého dřeva, pokud možno nejlouběji. A pak se započne zase jako dříve koruna prosvětlovat a v mládí příliš dlouhé letorosty vedoucích výhonů zakracovati. Nějaké a stále opakované řezání hlohů do kuličky je nemístné a nesprávné. Má za následek stálé bujení nových letorostů a houstnutí koruny stromů tak, že nejen se nemohou květy tvořiti, ale jsou-li vůbec nějaké, nemohou prostě vyniknouti. Tam kde se nepočítá s krásným květem hlohu, a hledí se řezem docílit jen pravidelných kulovitých korun, je pak výhodnější vysazovati již stromy s kulovitým vzrůstem, jako jsou kulovité akáty, javory a jilmy.*“

ANONYMUS (1936)<sup>143</sup> také upozorňuje na nevhodný způsob řezu některých alejových okrasných stromů, jejichž koruny jsou pravidelně tvarovány či řezány do kulovitěho tvaru na úkor jejich přirozené koruny a na úkor tvorby jejich květu. Autor přímo uvádí: „*Jest zlozvykem seřezávat v zimě všechny alejové stromy okrasné (...) spatříme to většinou u akátů, jasanů, hlohů, javorů a jiných v ulicích (...) každý rok přirostou jiné letorosty, které jsou čím dále slabší a květenství se vůbec nedostaví. Všecky tyto stromy mají následkem toho kulovité koruny, které by však byly jistě zajímavější, kdyby místo toho byly stromy plny květů. Když nemá dotýčný strom sám od sebe vlastnost tvoření kulovité koruny, nemá se tímto násilným řezem k tomuto nutiti.*“ Autor dále uvádí, že stejně chybný řez se provádí u většiny okrasných křovin.

Pro informace o způsobu provádění udržovacího řezu ovocných stromů, jeho interval, termín provedení a další zásady lze odkázat na příspěvek „*Průklest koruny čili tzv. kleštění neboli průřez koruny*“ (HOLOUBEK, 1927),<sup>144</sup> kde jsou velmi detailně tyto zásady popsány.

Zdroj<sup>145</sup> popisuje způsob ošetření ran, které vnikly řezem, lomem, odřením, nebo trhnutím. „*Běžným způsobem ošetření ran je jejich zatření štěpařským*

139 VANĚK. Stříkání konifer proti mšicím. *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 16, s. 249.

140 H., V. Řez kulovitých javorů. *Zahrada domácí a školní*. 1922, roč. XVI., č. 6, s. 74.

141 ANONYMUS. Kdy řežeme kulovité akáty a hlohy? *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 11, s. 171.

142 ANONYMUS. Prořezávání plnokvětých hlohů. *Zahrada*. 1937, roč. XXXI., č. 10, s. 148.

143 ANONYMUS. Seřezávání alejových stromů. *Zahrada*. 1936, roč. XXX., č. 10, s. 187.

144 HOLOUBEK, A. Průklest koruny čili tzv. kleštění neboli průřez koruny. *Zahrada*. 1927, roč. XXI., č. 10, s. 151.

145 ANONYMUS. Jak ošetříme rány dřevin. *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 2, s. 21.



voskem. Způsob ten je osvědčený, pakliže je vosk po dlouhou dobu vláčný, nepraská nebo nestéká dolů. Avšak i ten nejlepší vosk okysličuje se na povrchu a škrálop se rozprýskává. Na malých ranách to není na závadu. Zhojí se a zavalí pod povlakem a pak není nátěru třeba. Jinak to je na větších ranách, zvláště řezných nebo na trhlínách, způsobených mrazu, vichřicí. Tu se zavaluje pouze okraj a střed rány zůstane obnažen, větší trhlíny pak nesrostou. Tu je třeba nátěr vosku obnovovati nebo zatříti plochu stromovou mastí. Účinky její nejsou hojivé, právě jako vosku, avšak oba mají zabrániti přístupu vzduchu, udržovati poraněné pletivo ve vlhkém stavu, ve kterém se zavalení rány snadno vykoná. (...) Tato vyrábí se po domácku z cihlářské hlíny a kravince s přidáním části vápenného prachu a upotřebuje se na velké řezné rány, trhlíny, odřené kmeny. Na kmenech obtočí se omaz ještě pruhem pytlouiny. Čas po čase musí se obnoviti, zvláště záhy z jara, ježto v záhybech ukryjí se k zazimování různí škůdci. Nebezpečné rány pro stromy jsou tržné, způsobené vichřicí nebo neopatrným přistavením žebříku, kdy se částečně odštípne silná větev od kmenu nebo kmen v počátcích rozvětvení. (...) Tu je bezpodmínečně třeba zameziti unikání vody do štěrbinu spolehlivým obvazem a častěji zjistiti jeho neporušenost. Větve musíme odřezávati opatrně, raději na dvakrát, ránu hned ostrým nožem zahladiti a pak zatříti.“

V roce 1918 je publikována v Českých zahradnických listech série článků na pokračování, které se zabývají všeobecnými zásadami řezu okrasných dřevin. Jedná se o značně moderní doporučované a utříděné postupy, které vychází z odlišností jednolitých skupin dřevin, především keřů. Série článku není bohužel označena autorsky (ANONYMUS, 1918).<sup>146</sup>

#### II.B.7.1.4. Přesazování stromů

Technologie přesazování vzrostlých stromů není v současnosti chápána jako součást udržovací péče. Kapitulu zařazujeme jako informativní, dokreslující dobovou oborovou scénu. V publikacích je však zpravidla zařazována jako součást péče

o objekt (zajišťující jeho setrvalý rozvoj popř. je vnímána jako nástroj k rychlejšímu dosažení architektonických záměrů). OLŠANSKÝ (1926)<sup>147</sup> se nad tímto tématem zamýšlí v širší souvislosti: „...není bez zajímavosti známá skutečnost, že to nejsou jen domácí autochtonní druhy, které snášejí přesazení, nýbrž že i cizokrajné a v našich sadech pěstované stromové typy mohou býti bez újmy přesazeny. Svědčí to o jejich aklimatisaci v našem pásmu, a poněvadž i tyto stromy pro svoji osobitost, zbarvení neb tvarovou ušlechtilost stávají se výraznou součástí svého prostředí a určují mnohdy jeho ráz, udivuje nás volání některých umělců proti zavádění těchto „přistěhovalců“. Jak bychom pak měli nahlížeti na druhy a odrůdy s různě barevnými listy, zjevy to většinou pathologické, které ruka pěstitel-školkaře ustálila a jimi obohatila náš výběr pro nápadné barvitosti? Technika sadovníckých závodů v přesazování vzrostlých stromů není zcela jednotná, neboť řídí se jejich technickým zařízením, místními poměry a zkušenostmi i zdatností architekta i personálu. I když někteří vynikající architekti z uvedených motívů zamítají tento způsob, nelze mu přec při správném provedení upříti značné výhody.“

Zdroj<sup>148</sup> doporučuje správnou technologii přesazení konifer a zaměřuje se na popis hlavních zásad této technologie. „Při přesazování konifer hrají 4 okolnosti hlavní roli. Aby se přesazování podařilo, jest nutno: 1. aby měly řádný kořenový balík, neboť větší konifery bez kořenového balíku se rozhodně neujmou. 2. sázeti ve vhodné době, t. j. na jaře (březen, duben), nebo na podzim (září, říjen). Přirozeně, že také v ostatních měsících se mohou sázeti, pokud mají náležitý kořenový balík. Nemají se však přesazovati, když již raší. 3. jest důležité, aby jmenovitě větší konifery byly zasazeny zase stejně, vzhledem ke světovým stranám, jak původně stály. 4. po přesazení jest nutno vydatně je zavodniti, aby zem přilehla těsně ke kořenovému balíku, dále je-li suché počasí, jest nutno 2krát denně kropiti, případně na sluneční straně poněkud zastíniti. Za těchto podmínek musí konifery růsti.“ Obdobný způsob přesazení konifer je popsán i v příspěvku.<sup>149</sup>

146 ANONYMUS. Všeobecné zásady řezu dřevin okrasných. *České zahradnické listy*. 1918, roč. XV., č. 4, s. 28–29.

147 OLŠANSKÝ, F. Přesazování dospělých stromů. *Československé zahradnické listy*. 1926, roč. XXIII., č. 1, s. 4–5.

148 P., M. Přesazování konifer (dotaz 115). *Zahrada*. 1934, roč. XXVIII., č. 18, s. 282.

149 ANONYMUS. Nyní se konifery velmi výhodně přesazují. *Zahrada*. 1939, roč. XXXIII., č. 4, s. 57.

ANONYMUS (1922)<sup>150</sup> popisuje následující postup přípravy „větších konifer“ pro přesazení. Prvně dojde k vyhloubení úzkého příkopu v určité vzdálenosti od kmele (vzdálenost není autorem specifikována, pouze upozorňuje, že bal musí být tak veliký, aby bylo možno jej snadno přenést), do které se umístí „setlelý hnůj promíšený s rašelinou“, který se následně „prošlape“ a přes léto udržuje stejnoměrně vlhký. Následně má dojít k rozvoji „spousty nových vlasových kořenů, které proniknou do vedlejšího příkopu, tím vznikne pevný kořenový balík, který se směle může příštím jarem přesazovat.“

Postup přesazování „starých, zakořenělých“ magnolií popisuje ANONYMUS (1926).<sup>151</sup> Autor upozorňuje na ekonomickou náročnost celého postupu, který spočívá v bednění kořenového balu a časného jarního přesazení.

## II.B.7.2. Návrh aktuální technologie péče

Specifikace nákladů je uvedena samostatně pro vegetační prvky: skupina stromů – listnatá – zapojená, skupina stromů – jehličnatá – zapojená, skupina stromů – smíšená – zapojená, skupina stromů – listnatá – rozvolněná, skupina stromů – jehličnatá – rozvolněná, skupina stromů – smíšená – rozvolněná a ovocný strom volně rostlý.

### II.B.7.2.1. Počet opakování pracovních operací

**Tab. 80:** Společná technologie pro vegetační prvky: skupina stromů – listnatá – zapojená, skupina stromů – smíšená – zapojená, skupina stromů – listnatá – rozvolněná, skupina stromů – smíšená – rozvolněná

| P. č. | Pracovní operace                       | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|--|-----------------|-------|-------|----------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Shrabání listů do 50 mm                | 2               | 1     | 1     |          |
| 2     | Pěstební opatření nejsou specifikována |                 |       |       |          |

**Tab. 81:** Společná technologie pro vegetační prvky: skupina stromů – jehličnatá – rozvolněná, skupina stromů – jehličnatá – zapojená

| P. č. | Pracovní operace                       | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|--|-----------------|-------|-------|----------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Pěstební opatření nejsou specifikována |                 |       |       |          |

150 ANONYMUS. Přesazování větších konifer. *Zahrada domácí a školní*. 1922, roč. XVI., č. 11, s. 137.

151 ANONYMUS. Jakou půdu vyžaduje Magnolia a jak je přesazujeme. *Zahrada*. 1926, roč. XX., č. 11, s. 169.



**Tab. 82:** Ovocný strom volně rostlý

| P. č. | Pracovní operace                                    | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|---|-----------------|-------|-------|----------|
|       |   | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Řez stromů průklestem (průměr koruny přes 4 do 6 m) | 1               | 1     | 1     |          |
| 2     | Odplevelení výsadbové mísy s nakypřením             | 3               | 2     | 1     |          |
| 3     | Pěstební opatření nejsou specifikována              |                 |       |       |          |

**II.B.7.2.2.Náklady na roční péči (podle sklonitosti terénu)****Tab. 83:** Společná technologie pro vegetační prvky: skupina stromů – listnatá – zapojená, skupina stromů – smíšená – zapojená, skupina stromů – listnatá – rozvolněná, skupina stromů – smíšená – rozvolněná

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                       | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | 18581-1111      | Shrabání listů do 50 mm                | 5,11  | 10,22                      | 5,11  | 5,11  |          |
| 2     | R               | Pěstební opatření nejsou specifikována |       |                            |       |       |          |

**Tab. 84:** Společná technologie pro vegetační prvky: skupina stromů – jehličnatá – rozvolněná, skupina stromů – jehličnatá – zapojená

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                       | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | R               | Pěstební opatření nejsou specifikována |       |                            |       |       |          |

**Tab. 85:** Ovocný strom volně rostlý

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                    | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | 184 80-6113     | Řez stromů průklestem (průměr koruny přes 4 do 6 m) | 195   | 195                        | 195   | 195   |          |
| 2     | 185 80-4511     | Odplevelení výsadbové mísy s nakypřením             | 39,9  | 119,7                      | 79,8  | 39,9  |          |
| 3     | R               | Pěstební opatření nejsou specifikována              |       |                            |       |       |          |

## II.B.8 TVAROVANÉ DŘEVINNÉ VEGETAČNÍ PRVKY

Tvarované dřeviny jsou vegetační prvky složené ze dřevin, které díky pravidelně se opakujícímu řezu získávají svůj specifický tvar a vzhled. Tyto prvky se v prvorepublikové zahradně-architektonické tvorbě nejčastěji uplatňovaly ve formě nižších či vyšších živých plotů a stěn nebo dřevin tvarovaných do jednoduchých či složených geometrických tvarů. A především technologiím zapěstování tvarovaných živých plotů a technologiím následného tvarovacího řezu byla v dobové odborné literatuře věnována vysoká pozornost. Tato pozornost byla cílena především na tvarované živé ploty.

### II.B.8.1. Dobové názory na technologii péče

Autoři dobových textů spojují problematiku péče o živé ploty s tématem jejich zakládání, neboť mezi oběma tématy spatřují úzkou vazbu související s jejich kvalitou. Zpravidla také uvádí doporučené sortimenty dřevin pro různé velikosti živých plotů. KŘEPELA (1914)<sup>152</sup> upozorňuje s ohledem na následnou péči na nevhodnost používání hlohu, který „je v blízkosti ovocných stromů pravým semenišťem jich škůdců. Téměř veškeré škůdce a nemoce ovocných stromů nalezneme na hlohu.“

Stejný autor doporučuje při zakládání praktické opatření – zřízení ochranného plotu: „...má-li živý plot vyhovovati svému účelu úplně, musí býti opatřen – aspoň po prvá čtyři léta – provisorním plotem ochranným. Takový ochranný plot upraví se tím způsobem, že na vzdálenost asi 4 m zarazí se sloupy, na které napne se drát, zamezující lidem i větším zvířatům volný průchod. Jiný způsob ještě, důkladnější, jest ten, že se živý plot opatří ihned po vysázení drátěným pletivem, 50 cm vysokým. Zabrání se jím průchodu v době, kdy živý plot ještě netvoří nepropustnou hradbu, a rovněž v době pozdější, kdy živý plot často od spodu usýchá, zamezuje jím onikání zvěře do zahrady, zvláště zajíců a králíků.“

Největší pozornost citovaného autora se soustředí na správné založení živého plotu a ohledem na jeho funkčnost (především hustý zápoj resp. plné olistění pláště. K dosažení tohoto pěstebního cíle stanovuje tento postup:

- „Rostliny vysazují se hustě dle potřeby, načež postupným řezem se vypěstí hustý plot. Ku stříhání užívá se zvláštních nůžek na živé ploty, tak zv. párovek.
- Kořeny silných rostlin se při sázení seřezují a namáčejí ve směsi z hlíny a krauského lejna. Když pak je příkop zemí naplněn, seřezují se sazenice na 10–20 cm.
- V prvém roce má býti půda pleta, to jest zbaouována plevele a kypřena. Všechny výhonky, až na nejsilnější, mají býti odstraňovány. Nejsilnější výhon se v příštím jaře těsně u země ohne a vršek jeho se přikryje u samého kmene sousední sazenice zemí. Jestliže výhon po zakopání nepřiléhá těsně k zemi, tu upevníme ho do oné polohy háčkem nebo kolíky křížem zapíchnutými. Na to se vezme vedlejší výhon v témž směru, a tak se pokračuje dále.
- K zemi ohnutý prut vyrazí po celé délce ze všech oček. Z nových výhonů se však ponechá pouze pět, ve vzdálenosti 5–7 cm od sebe. Výhonky tyto vyrostou ještě téhož roku na 60 cm vysoko. V příštím jaře ohnou se vždy dva z nich v diagonále až na 40 cm od země a sváží se spolu motouzem nebo urbovým prutem. Takovýmto křížením výhonů stává se plot u spodu náležitě hustým a pevným.
- Tím jest umělé vypěstování živého plotu ukončeno a zbývá jen jeho stříhání. Toto dítí se má dvakrát ročně, vždy v čeronu a koncem září. A při té příležitosti mohou býti ještě prázdná místa učiněna hustými ohnutím a zkřížením postranních větviček.“

#### II.B.8.1.1. Výchovný řez a zapěstování

VANĚK (1939)<sup>153</sup> ve svém článku s názvem „Téměř všude stříhají se živé ploty chybně“ upozorňuje na dobově velmi rozšířené nedostatky v pěstování tvarovaných živých plotů. Jako nejčastější chybu popisuje absenci či nevhodné situování místa vedení výchovného řezu v prvních letech po výsadbě: „každý chce mít plot dosti vysoký, z počátku jej nesestřihuje, nechá růsti přírůstky v celé výšce, stříhají se každoročně v témže místě, jen asi o 1 cm výše. Následkem toho jsou

152 KŘEPELA, K. Zakládání a ošetřování živých plotů. *České zahradnické listy*. 1914, roč. XI., č. 5, s. 46–47.

153 VANĚK, J. Téměř všude stříhají se živé ploty chybně. *Zahrada*. 1939, roč. XXXIII., č. 13, s. 195.

uýchony a větve od spodu nerozvětvené, téměř holé, řídké, kdežto nahoře následkem každoročního stříhání jsou velmi zahoustlé, zababčelé.“ Citovaný autor dále popisuje následující postup zapěstování tvarovaného živého plotu: „Nespěchejte nikdy s rychlým úvojem živého plotu. Sestříhujte každý rok všesky uýchony o 30 cm výše a teprve když plot dosáhne žádané výšky, mohou se několikrát ve stejné výši sříznouti; aby nenastalo nahoře zababčení, seřízname tuto zababčelou část asi po 3 letech pod zababčením a můžeme pokračovati v dalším pěstění. Plot řídký se může spraviti tím, když se nyní seřízne asi 20–30 cm nad zemí; vyrostlé letorosty potom seřízname asi na 30 cm, v následujícím roce opět, takže tím během 2 roků docílíme plotu 90 cm vysokého, krásně hustého. V dalším roce přibude dalších 30 cm atd. Dále jest nutno pamatovati na to, aby ploty nebyly stříhány do hranolu, nýbrž buď konicky do špice, nebo jako komolý jehlan, t. j. dole plot širší, nahoře užší.“

### II.B.8.1.2. Tvarovací řez

Termín tvarovacího řezu a jeho zásady velmi detailně popisuje zdroj,<sup>154</sup> který uvádí, že: „veškeré živé ploty ze zimostrázu (*Buxus*), tisu (*Taxus*), zeraou (*Thuja*), Mahonie, dále ploty smrkové, z ptačího zobu (*Ligustrum*), tavolníku (*Spiraea*), pustorylu (*Philadelphus*), šeříku (*Syringa*), zimolezu (*Lonicera*), hlohu (*Crataegus*), habru (*Carpinus*), buku (*Fagus*) atd. se mají stříhati v srpnu—září. V tuto dobu jest již vegetace z t. zv. druhé mízy ukončena a není obava, že po ostříhání keře ještě příliš vyraší. Druhá vegetace začíná koncem června; když bychom ploty stříhali v červnu nebo začátkem července, vyrašily by křoviny po řezu a museli bychom stříhati v létě ještě jednou. Chceme-li dáti živému plotu jiný tvar nebo jej zmladiti, stříháme na jaře před rašením v březnu.“ Citovaný zdroj zdůrazňuje i nutnost dodržení vhodného pěstebního tvaru živého plotu, resp. dodržení správných zásad jeho tvarování: „Stříhání se musí prováděti přesně, podle šňůry, aby hrany i stěny byly rovné. Že se musí používat ostrých nůžek plotních (párovek), jest samozřejmé. Není správné stříhati ploty do hranolu, nýbrž

má býti buď ve tvaru komolého jehlanu, t. j. dole širší, nahoře užší, nebo jiného tvaru, ale vždy tak, aby byl dole širší a nahoře užší.“

Specifika tvarovacího v případě řezu jehličnatých živých plotů a optimální termín jeho provedení poté blíže rozvádí ANONYMUS (1935):<sup>155</sup> „Kdo chce míti pěkné živé ploty, musí hlavně prováděti řez včas. To platí v své řadě o plotech koniferových (smrk, *Thuja*, *Taxus*). Se stříháním nesmíme dlouho čekati a začátkem března musí býti všesky ploty ostříhány. Vykonáváme-li řez pozdě, máme práci ztíženou tím, že proudící pryskyřice se nám lapí na nůžky a pak sazenice trpí přílišným úronem této. Nejlépe jest stříhati koniferové ploty v srpnu. Práce jde rychle kupředu a rostliny se nevysílí úronem pryskyřice. Citovaný dále zdroj doporučuje nůžky natíratí tukem, „aby se pryskyřice tolik nechytala na nůžky“.

ANONYMUS (1926)<sup>156</sup> popisuje správné zásady tvarovacího řezu smrku ztepilého (*Picea abies*). Řez se provádí jednou ročně a jeho vhodný termín je tehdy, jakmile jsou letošní přírůstky úplně vyvinuté a je z poloviny vyzrálé. Tento termín bývá obvykle koncem června a citovaný zdroj uvádí, že v této době se přistihují také zimostrázy. „Doba, kdy letorosty vyzrávají, se některý rok opozdí, podle toho, jak rychle vegetace z jara postupovala, bývá tu však rozdíl jednoho, nejvýše dvou týdnů.“ Citovaný zdroj nedoporučuje provádět tvarování smrku velkými nůžkami na ploty, ale individuálně odřezávat či zakracovat každou větev zvlášť: „nůžky se odřezávají jednotlivě větvičky, z tvaru vyrůstající jednotlivě a krátkým vystříháme pouze vrcholky.“

### II.B.8.1.3. Zmlazovací řez

U chybně zapěstovaných (tzv. „nepovedených“), letitých živých plotů popisuje VANĚK (1939)<sup>157</sup> i možnost jejich opakovaného zapěstování. Základem je tzv. zmlazovací řez, kdy ve výšce cca 30 cm dojde k úplnému seříznutí (odstranění) rostlin nad touto výškou. Součástí této technologie je i náhrada vyhynulých rostlin novými či doplnění nových rostlin v případě příliš mezernatého a řídkého živého plotu. V dalších letech je již nutné postupovat dle výše popsaných zásad správného zapěstování živého plotu.

154 ANONYMUS. Živé ploty a obruby nutno stříhati v létě. *Zahrada*. 1939, roč. XXXIII., č. 2, s. 25.

155 ANONYMUS. Stříhání živých plotů. *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 11, s. 171.

156 ANONYMUS. Ozdobně tvarový smrk. *Zahrada*. 1926, roč. XX., č. 16, s. 245.

157 VANĚK, J. Téměř všude stříhají se živé ploty chybně. *Zahrada*. 1939, roč. XXXIII., č. 13, s. 195.

Mimo řez se ostatní aspekty udržovací péče o tvarované vegetační prvky nějak výrazně nelišily od udržovací péče ostatních vegetačních prvků složených z keřů, např. zdroj<sup>158</sup> popisuje potřebu každoročního rytí půdy kolem nižších živých plo-tů a potřebu jejich přihnojení, „*aby se plůtek nezapleaelí a rostliny nezakrněly*“. V ostatních aspektech udržovací péče je tak tedy možno odkázat přímo na tuto podkapitolu Keře a z nich tvořené vegetační prvky.

### II.B.8.2. Návrh aktuální technologie péče

Specifikace nákladů je uvedena samostatně pro vegetační prvky: solitérní keř tvarovaný, solitérní keř topiary, živý plot tvarovaný, skupina stromů tvarovaná, solitérní strom – tvarovaný, solitérní strom – hlavový řez, ovocný strom – přísně tvarovaný.

#### II.B.8.2.1. Počet opakování pracovních operací

**Tab. 86:** Solitérní keř tvarovaný

| P. č. | Pracovní operace                        | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|---|-----------------|-------|-------|----------|
|       |   | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Řez tvarovací                           | 3               | 2     | 2     |          |
| 2     | Příplatek (koule, pyramidy)             | 3               | 2     | 2     |          |
| 3     | Odplevelení výsadbové mísy s nakypřením | 2               | 1     | 1     |          |

**Tab. 87:** Solitérní keř topiary

| P. č. | Pracovní operace                        | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|---|-----------------|-------|-------|----------|
|       |   | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Řez tvarovací                           | 5               | 3     | 3     |          |
| 2     | Příplatek (koule, pyramidy)             | 5               | 3     | 3     |          |
| 3     | Odplevelení výsadbové mísy s nakypřením | 2               | 1     | 1     |          |

**Tab. 88:** Živý plot tvarovaný

| P. č. | Pracovní operace                      | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|---------------------------------------|-----------------|-------|-------|----------|
|       |                                       | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Odplevelení s nakypřením              | 2               | 1     | 0     |          |
| 2     | Hnojení minerálním hnojivem na široko | 1               | 1     | 1     |          |
| 3     | Řez tvarovací                         | 3               | 2     | 1     |          |

**Tab. 89:** Skupina stromů tvarovaná

| P. č. | Pracovní operace                       | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|--|-----------------|-------|-------|----------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Shrabání listů do 50 mm                | 2               | 1     | 1     |          |
| 2     | Řez a tvarování živých stěn            | 3               | 2     | 2     |          |
| 3     | Pěstební opatření nejsou specifikována |                 |       |       |          |

**Tab. 90:** Soliterní strom – tvarovaný

| P. č. | Pracovní operace                        | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|---|-----------------|-------|-------|----------|
|       |   | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Řez a tvarování živých stěn             | 3               | 2     | 1     |          |
| 2     | Odplevelení výsadbové mísy s nakypřením | 3               | 2     | 1     |          |
| 3     | Pěstební opatření nejsou specifikována  |                 |       |       |          |

**Tab. 91:** Soliterní strom – hlavový řez

| P. č. | Pracovní operace                                | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|---|-----------------|-------|-------|----------|
|       |   | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Řez stromů tvarovací hlavový (interval 2–5 let) | 0,5             | 0,3   | 0,2   |          |
| 2     | Odplevelení výsadbové mísy s nakypřením         | 3               | 2     | 1     |          |
| 3     | Pěstební opatření nejsou specifikována          |                 |       |       |          |

**Tab. 92:** Ovocný strom – přísně tvarovaný

| P. č. | Pracovní operace                       | Počet opakování |       |       | Poznámka |
|-------|--|-----------------|-------|-------|----------|
|       |  | 1. IT           | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | Řez stromů ovocných – udržovací        | 1               | 1     | 1     |          |
| 2     | Řez stromů ovocných – letní            | 1               | 1     | 1     |          |
| 3     | Pěstební opatření nejsou specifikována |                 |       |       |          |

#### II.B.8.2.2. Náklady na roční péči

**Tab. 93:** Solitérní keř tvarovaný

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                        | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | 184 80-3111     | Řez tvarovací                           | 105,5 | 316,5                      | 211   | 211   |          |
| 2     | 184 80-3119     | Příplatek (koule, pyramidy)             | 96    | 288                        | 192   | 192   |          |
| 3     | 185 80-4511     | Odplevelení výsadbové mísy s nakypřením | 39,9  | 79,8                       | 39,9  | 39,9  |          |

**Tab. 94:** Solitérní keř topiary

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                        | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | 184 80-3111     | Řez tvarovací                           | 105,5 | 527,5                      | 316,5 | 316,5 |          |
| 2     | 184 80-3119     | Příplatek (koule, pyramidy)             | 96    | 480                        | 288   | 288   |          |
| 3     | 185 80-4511     | Odplevelení výsadbové mísy s nakypřením | 39,9  | 79,8                       | 39,9  | 39,9  |          |



**Tab. 95:** Živý plot tvarovaný ( $v = \text{do } 0,8 \text{ m}$ ,  $\text{š} = \text{do } 0,8 \text{ m}$ )

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |        |        | Poznámka                                      |
|-------|-----------------|---------------------------------------|-------|----------------------------|--------|--------|---|
|       |                 |                                       |       | 1. IT                      | 2. IT  | 3. IT  |   |
| 1     | 185 80-4514     | Odplevelení s nakypřením              | 54,5  | 109                        | 54,5   | 0      |   |
| 2     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko | 0,091 | 0,0912                     | 0,0912 | 0,0912 |   |
| 3     | 184 80-3111     | Řez tvarovací                         | 42,2  | 126,6                      | 84,4   | 42,2   | střední plocha: 2 m <sup>2</sup> na 1 m délky |

**Tab. 96:** Živý plot tvarovaný ( $v = 0,8\text{--}1,5 \text{ m}$ ,  $\text{š} = \text{do } 1 \text{ m}$ )

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |        |        | Poznámka                                      |
|-------|-----------------|---------------------------------------|-------|----------------------------|--------|--------|---|
|       |                 |                                       |       | 1. IT                      | 2. IT  | 3. IT  |   |
| 1     | 185 80-4514     | Odplevelení s nakypřením              | 54,5  | 109                        | 54,5   | 0      |   |
| 2     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko | 0,091 | 0,0912                     | 0,0912 | 0,0912 |   |
| 3     | 184 80-3111     | Řez tvarovací                         | 115,2 | 345,6                      | 230,4  | 115,2  | střední plocha: 3 m <sup>2</sup> na 1 m délky |

**Tab. 97:** Živý plot tvarovaný ( $v = 1,5\text{--}3 \text{ m}$ )

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                      | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |        |        | Poznámka                                      |
|-------|-----------------|---------------------------------------|-------|----------------------------|--------|--------|---|
|       |                 |                                       |       | 1. IT                      | 2. IT  | 3. IT  |   |
| 1     | 185 80-4514     | Odplevelení s nakypřením              | 54,5  | 109                        | 54,5   | 0      |   |
| 2     | 185 80-2113     | Hnojení minerálním hnojivem na široko | 0,091 | 0,0912                     | 0,0912 | 0,0912 |   |
| 3     | 184 80-3111     | Řez tvarovací                         | 335   | 1005                       | 670    | 335    | střední plocha: 5 m <sup>2</sup> na 1 m délky |

**Tab. 98:** Skupina stromů tvarovaná

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                       | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | 18581-1111      | Shrabání listů do 50 mm                | 5,11  | 10,22                      | 5,11  | 5,11  |          |
| 2     | 184 80-3113     | Řez a tvarování živých stěn            | 335   | 1005                       | 670   | 670   |          |
| 3     | R               | Pěstební opatření nejsou specifikována |       |                            |       |       |          |

**Tab. 99:** Solitérní strom – tvarovaný

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                        | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka             |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|-------|-------|----------------------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |                      |
| 1     | 184 80-3113     | Řez a tvarování živých stěn             | 1675  | 5025                       | 3350  | 1675  | 67 Kč/m <sup>2</sup> |
| 2     | 185 80-4511     | Odplevelení výsadbové mísy s nakypřením | 39,9  | 119,7                      | 79,8  | 39,9  |                      |
| 3     | R               | Pěstební opatření nejsou specifikována  |       |                            |       |       |                      |

**Tab. 100:** Solitérní strom – hlavový řez

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                                | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|---|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |   |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | 184 85-1522     | Řez stromů tvarovací hlavový (interval 2–5 let) | 1010  | 505                        | 303   | 202   |          |
| 2     | 185 80-4511     | Odplevelení výsadbové mísy s nakypřením         | 39,9  | 119,7                      | 79,8  | 39,9  |          |
| 3     | R               | Pěstební opatření nejsou specifikována          |       |                            |       |       |          |

**Tab. 101:** Ovocný strom – přísně tvarovaný

| P. č. | Katalog – p. č. | Pracovní operace                       | Kč/mj | Náklady (Kč) na roční péči |       |       | Poznámka |
|-------|-----------------|--|-------|----------------------------|-------|-------|----------|
|       |                 |  |       | 1. IT                      | 2. IT | 3. IT |          |
| 1     | R               | Řez stromů ovocných – udržovací        | 630   | 630                        | 630   | 630   |          |
| 2     | R               | Řez stromů ovocných – letní            | 215   | 215                        | 215   | 215   |          |
| 3     | R               | Pěstební opatření nejsou specifikována |       | 0                          | 0     | 0     |          |

## II.C ZÁVĚR – DOPORUČENÍ

(1) Technologie péče specifikovaná pro konkrétní vegetační prvky představuje základ pro systémovou péči o objekty krajinářské architektury. Předmětná metodika obsahuje řadu normativů přímo využitelných v praxi. Tabulární přehled specifikuje roční náklady (v Kč) na udržovací péči vegetačních prvků ve třech intenzitních třídách pro uvedenou měrnou jednotku (mj).

**Tab. 102:** Roční náklady (v Kč) na udržovací péči vegetačních prvků ve třech intenzitních třídách pro uvedenou měrnou jednotku (mj).

| VP. č. | Vegetační prvek                          | Měrná jednotka (mj) | 1. IT   | 2. IT   | 3. IT   |
|--------|--|---------------------|---------|---------|---------|
| 1      | Záhon letniček kobercový                 | m <sup>2</sup>      | 3 373,0 | 2 883,7 | 2 586,5 |
| 2      | Záhon letniček                           | m <sup>2</sup>      | 2 223,0 | 1 777,7 | 1 440,5 |
| 3      | Záhon dvouletek                          | m <sup>2</sup>      | 1 550,6 | 1 328,6 | 1 203,8 |
| 4      | Záhon cibulovin nebo hlíznatých          | m <sup>2</sup>      | 1 053,7 | 1 053,7 | 1 043,7 |
| 5      | Nádoby s letničkami                      | m <sup>2</sup>      | 4 763,1 | 4 620,8 | 4 228,2 |
| 6      | Solitérní letnička                       | ks                  | 450,5   | 294,4   | 225,2   |
| 7      | Tvarovaný plůtek (krátkodobý)            | bm                  | 678,2   | 558,8   | 501,9   |
| 8      | Záhon trvalek                            | m <sup>2</sup>      | 461,5   | 286,6   | 193,4   |
| 9      | Solitérní trvalka                        | ks                  | 174,1   | 128,4   | 73,2    |
| 10     | Nádoby s trvalkami                       | m <sup>2</sup>      | 1 217,9 | 916,3   | 542,8   |
| 11     | Nádoby „přenosné sortimenty“             | m <sup>2</sup>      | 1 264,9 | 937,0   | 559,8   |
| 12     | Květinová skupina – rozvolněná (trvalky) | m <sup>2</sup>      | 465,4   | 263,7   | 216,8   |
| 14     | Tvarovaný plůtek z trvalek               | bm                  | 254,8   | 180,0   | 126,7   |
| 15     | Podrosty trvalek                         | m <sup>2</sup>      | 36,9    | 31,2    | 5,8     |
| 16     | Trvalky ve spárách cest *1)              | m <sup>2</sup>      | 28,9    | 14,2    | 4,4     |
| 17     | Trvalky v suchých zídkách                | m <sup>2</sup>      | 78,6    | 39,6    | 30,5    |
| 18     | Trvalkové lemy a obruby záhonů           | bm                  | 175,6   | 123,0   | 59,4    |
| 19     | Vodní rostliny (hydrofyta)               | m <sup>2</sup>      | 116,8   | 58,4    | 58,4    |

| VP. č. | Vegetační prvek                          | Měrná jednotka (mj) | 1. IT   | 2. IT   | 3. IT   |
|--------|--|---------------------|---------|---------|---------|
| 20     | Skupina stromů – listnatá – zapojená     | m <sup>2</sup>      | 10,2    | 5,1     | 5,1     |
| 21     | Skupina stromů – jehličnatá – zapojená   | m <sup>2</sup>      | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| 22     | Skupina stromů – listnatá – zapojená     | m <sup>2</sup>      | 10,2    | 5,1     | 5,1     |
| 23     | Skupina stromů – listnatá – rozvolněná   | m <sup>2</sup>      | 10,2    | 5,1     | 5,1     |
| 24     | Skupina stromů – jehličnatá – rozvolněná | m <sup>2</sup>      | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| 25     | Skupina stromů – smíšená – rozvolněná    | m <sup>2</sup>      | 10,2    | 5,1     | 5,1     |
| 26     | Skupina stromů tvarovaná                 | m <sup>2</sup>      | 1 015,2 | 675,1   | 675,1   |
| 27     | Stromořadí – strom ve stromořadí         | m <sup>2</sup>      | 119,7   | 79,8    | 39,9    |
| 28     | Soliterní strom                          | ks                  | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| 29     | Soliterní strom – tvarovaný              | ks                  | 5 144,7 | 3 429,8 | 1 714,9 |
| 30     | Soliterní strom – hlavový řez            | ks                  | 624,7   | 382,8   | 241,9   |
| 31     | Ovocný strom volně rostlý                | ks                  | 314,7   | 274,8   | 234,9   |
| 32     | Ovocný strom – přísně tvarovaný          | ks                  | 845,0   | 845,0   | 845,0   |
| 33     | Skupina keřů listnatá – rozvolněná       | m <sup>2</sup>      | 15,0    | 9,8     | 7,5     |
| 34     | Skupina keřů jehličnatá – rozvolněná     | m <sup>2</sup>      | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| 35     | Skupina keřů smíšená – rozvolněná        | m <sup>2</sup>      | 12,6    | 7,5     | 6,3     |
| 36     | Skupina keřů listnatá – zapojená         | m <sup>2</sup>      | 4,7     | 4,7     | 2,4     |
| 37     | Skupina keřů jehličnatá – zapojená       | m <sup>2</sup>      | 0,0     | 0,0     | 0,0     |
| 38     | Skupina keřů smíšená – zapojená          | m <sup>2</sup>      | 2,4     | 2,4     | 1,2     |
| 39     | Skupina keřů stálezelená                 | m <sup>2</sup>      | 7,7     | 4,6     | 3,1     |
| 40     | Skupina keřů v záhoně                    | m <sup>2</sup>      | 122,2   | 75,2    | 50,9    |
| 41     | Soliterní keř                            | ks                  | 91,7    | 47,8    | 47,8    |
| 42     | Soliterní keř tvarovaný                  | ks                  | 684,3   | 442,9   | 442,9   |
| 43     | Soliterní keř topiary                    | ks                  | 1 087,3 | 644,4   | 644,4   |
| 44     | Popínavá dřevina                         | ks                  | 79,8    | 39,9    | 39,9    |
| 45     | Živý plot volně rostlý                   | bm                  | 9,1     | 7,4     | 3,4     |

| VP. č. | Vegetační prvek                                  | Měrná jednotka (mj) | 1. IT   | 2. IT | 3. IT |
|--------|--|---------------------|---------|-------|-------|
| 46     | Živý plot tvarovaný (v = do 0,8 m, š = do 0,8 m) | bm                  | 235,7   | 139,0 | 42,3  |
| 47     | Živý plot tvarovaný (v = 0,8–1,5 m, š = do 1 m)  | bm                  | 454,7   | 285,0 | 115,3 |
| 48     | Živý plot tvarovaný (v = 1,5–3 m)                | bm                  | 1 114,1 | 724,6 | 335,1 |
| 49     | Záhon růží                                       | m <sup>2</sup>      | 830,4   | 531,2 | 369,9 |
| 50     | Růže stromkové                                   | ks                  | 704,9   | 467,9 | 308,2 |
| 51     | Růže pnoucí                                      | ks                  | 780,4   | 543,4 | 383,7 |
| 52     | Trávník kobercový (do 1:5)                       | m <sup>2</sup>      | 191,6   | 167,6 | 63,7  |
| 53     | Trávník kobercový (1:5–1:2)                      | m <sup>2</sup>      | 248,7   | 213,4 | 97,0  |
| 54     | Trávník kobercový (nad 1:2)                      | m <sup>2</sup>      | 279,8   | 240,4 | 120,5 |
| 55     | Trávník parkový (do 1:5)                         | m <sup>2</sup>      | 57,9    | 34,4  | 19,9  |
| 56     | Trávník parkový (1:5–1:2)                        | m <sup>2</sup>      | 90,2    | 53,2  | 31,5  |
| 57     | Trávník parkový (nad 1:2)                        | m <sup>2</sup>      | 114,0   | 67,2  | 39,0  |
| 58     | Trávník luční (do 1:5)                           | m <sup>2</sup>      | 11,0    | 7,6   | 6,8   |
| 59     | Trávník luční (1:5–1:2)                          | m <sup>2</sup>      | 17,9    | 12,3  | 11,1  |
| 60     | Trávník luční (nad 1:2)                          | m <sup>2</sup>      | 24,0    | 16,4  | 15,1  |
| 61     | Záhon zeleniny                                   | m <sup>2</sup>      | 1 104,1 | 819,7 | 677,9 |

bm Běžný metr je pomocnou jednotkou, která vyjadřuje půdorysný průmět vegetačního prvku o délce 1 metr.

\*1) Normativ je přepočten na plochu jednoho m<sup>2</sup> cesty.

(2) Specifikovaná data jsou uživatelům přístupna rovněž prostřednictvím softwarové aplikace, která je rovněž výstupem projektu „Zahradně-architektonická tvorba v kontextu realizace cílů národního obrození během 1. Československé republiky“.

- VLK, M., P. SEDLÁŘ, T. KUŤKOVÁ, et al. *Nástroj pro prostorovou analýzu kompozice zahrad a stanovení rozsahu nutné péče* [online]. Lednice: Mendelova univerzita v Brně, 2016 [cit. 2017-07-12]. Dostupné z: <http://www.zahradweb.cz>

### III SEZNAM POUŽITÉ A SOUVISEJÍCÍ LITERATURY

- ALEŠ, M. Hromosvody pro stromy. *České zahradnické listy*. 1912, roč. IX., č. 20, s. 230–231.
- ALEŠ, M. Jest vždy správné vybíratí ku přesadbě (přepichování) rostlinky jen nejsilněji vyvinuté? *České zahradnické listy*. 1913, roč. X., č. 21, s. 216.
- ANONYMUS. Přezimování Canna. *České zahradnické listy*. 1908, roč. V., č. 22, s. 246.
- ANONYMUS. Seřezávání obrovských stromů v aleji hlavní třídy v Barceloně. *České zahradnické listy*. 1910, roč. VII., č. 15, s. 193.
- ANONYMUS. Vyskytování se mechu v zahradních trávnících. *České zahradnické listy*. 1910, roč. VII., č. 17, s. 216–217.
- ANONYMUS. Přesazování keřů za plné vegetace. *České zahradnické listy*. 1912, roč. IX., č. 11, s. 130.
- ANONYMUS. Přesazování růží za plné vegetace. *České zahradnické listy*. 1912, roč. IX., č. 7, s. 82–83.
- ANONYMUS. Novinka slaměného chránidla růží. *České zahradnické listy*. 1913, roč. X., č. 20, s. 207.
- ANONYMUS. Hnojení velkých ploch trávníkových hnojivy umělými. *České zahradnické listy*. 1914, roč. XI., č. 11, s. 111–112.
- ANONYMUS. Účinné prostředky k hubení mechu v zahradním trávníku. *České zahradnické listy*. 1914, roč. XI., č. 18.–19.–20., s. 157.
- ANONYMUS. Všeobecné zásady řezu dřevin okrasných. *České zahradnické listy*. 1918, roč. XV., č. 4, s. 28–29.
- ANONYMUS. Všeobecné zásady řezu dřevin okrasných. *České zahradnické listy*. 1918, roč. XV., č. 5, s. 39.
- ANONYMUS. Všeobecné zásady řezu dřevin okrasných. *České zahradnické listy*. 1918, roč. XV., č. 6, s. 45–46.
- ANONYMUS. Všeobecné zásady řezu dřevin okrasných. *České zahradnické listy*. 1918, roč. XV., č. 7, s. 50–52.
- ANONYMUS. Přesazování větších konifer. *Zahrada domácí a školní*. 1922, roč. XVI., č. 11, s. 137.
- ANONYMUS. Jak je užitečno kypření a zalévání půdy. *Zahrada domácí a školní*. 1923, roč. XVII., č. 10, s. 147.
- ANONYMUS. Vylepšování trávníku. *Zahrada domácí a školní*. 1924, roč. XVIII., č. 9, s. 139.
- ANONYMUS. Zalévání rostlin v květináčích. *Zahrada domácí a školní*. 1924, roč. XVIII., č. 10, s. 145.
- ANONYMUS. Ulehčení prací osazováním zahrad trvalkami. *Československé zahradnické listy*. 1925, roč. XXII., č. 29, s. 229–230.
- ANONYMUS. Ozdobně tvarový smrk. *Zahrada*. 1926, roč. XX., č. 16, s. 245.
- ANONYMUS. Pěstování konvalinek. *Zahrada*. 1926, roč. XX., č. 6, s. 90.
- ANONYMUS. Jakou půdu vyžaduje Magnolia a jak je přesazujeme. *Zahrada*. 1926, roč. XX., č. 11, s. 169.
- ANONYMUS. Proč nekvetou Rhododendrony? *Zahrada*. 1927, roč. XXI., č. 13, s. 195.
- ANONYMUS. Zakrývání růží. *Zahrada*. 1927, roč. XXI., č. 6, s. 86.
- ANONYMUS. Zakrývání peren na zimu. *Zahrada*. 1930, roč. XXIV., č. 5, s. 68.
- ANONYMUS. Zakrývání růží. *Zahrada*. 1930, roč. XXIV., č. 5, s. 73.
- ANONYMUS. Co s ohlodanými stromky? *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 8, s. 117.
- ANONYMUS. Jak ošetříme rány dřevin. *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 2, s. 21.
- ANONYMUS. Výsev semen letniček do volné půdy z jara. *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 15, s. 230–233.
- ANONYMUS. Jak vyhubíme slimáky? *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 15, s. 235.
- ANONYMUS. Zimní řez křovin. *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 6, s. 84.
- ANONYMUS. Jak seřezávat Rhododendrony? *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 18, s. 275.
- ANONYMUS. Jak zbavíme trávník mechu? *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 3, s. 43.
- ANONYMUS. Věnujte trochu péče růžím na podzim! *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 3, s. 37.
- ANONYMUS. Ošetření ochořelých růží na podzim. *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 3, s. 39.
- ANONYMUS. Rez na růžích. *Zahrada*. 1932, roč. XXVI., č. 5, s. 74.
- ANONYMUS. Pamatujme na přípravu růží k přezimování. *Zahrada*. 1932, roč. XXVI., č. 3, s. 41.
- ANONYMUS. Ošetření trávníku v zimě. *Zahrada*. 1932, roč. XXVI., č. 3, s. 40.



- ANONYMUS. Kůly ke stromům mají být řádně impregnovány. *Zahrada*. 1933, roč. XXVII., č. 10, s. 153.
- ANONYMUS. Stříhání živých plotů. *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 11, s. 171.
- ANONYMUS. Kdy řežeme kulovité akáty a hlohy? *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 11, s. 171.
- ANONYMUS. Mech v trávníku. *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 11, s. 171.
- ANONYMUS. Seřezávání alejových stromů. *Zahrada*. 1936, roč. XXX., č. 10, s. 187.
- ANONYMUS. Jak řezati a opatřiti pereny na zimu. *Zahrada*. 1936, roč. XXX., č. 6, s. 86.
- ANONYMUS. Prořezávání plnokvětých hlohů. *Zahrada*. 1937, roč. XXXI., č. 10, s. 148.
- ANONYMUS. Nenechte si zapleveliti trávník! *Zahrada*. 1938, roč. XXXII., č. 17, s. 259.
- ANONYMUS. Ozdobná zahrada v květnu. *Zahrada*. 1938, roč. XXXII., č. 14, s. 221.
- ANONYMUS. V ozdobné zahradě v červnu. *Zahrada*. 1938, roč. XXXII., č. 16, s. 254.
- ANONYMUS. V okrasné zahradě v červenci a srpnu. *Zahrada*. 1938, roč. XXXII., č. 18, s. 285.
- ANONYMUS. V ozdobné zahradě v lednu. *Zahrada*. 1938, roč. XXXII., č. 7, s. 109.
- ANONYMUS. Živé ploty a obruby nutno stříhati v létě. *Zahrada*. 1939, roč. XXXIII., č. 2, s. 25.
- ANONYMUS. Nyní se konifery velmi výhodně přesazují. *Zahrada*. 1939, roč. XXXIII., č. 4, s. 57.
- ANONYMUS. Jak správně ošetřujeme pereny, či trvalky. *Zahrada*. 1939, roč. XXXIII., č. 2, s. 25.
- ANONYMUS. Žnutí či sekání trávníku. *Zahrada*. 1941, roč. XXXV., č. 5, s. 74.
- ANONYMUS. Nízký živý plot. *Zahrada*. 1941, roč. XXXV., č. 12, s. 187.
- ANONYMUS. Růže musí být ošetřovány. *Zahrada*. 1941, roč. XXXV., č. 3, s. 39.
- BERGER, A. Kdy seřezáváme Magnolie? *Zahrada domácí a školní*. 1923, roč. XVII., č. 9, s. 136.
- BUREŠ, J. K zazimování peren. *Československé zahradnické listy*. 1927, roč. XXIV., č. 44, s. 345–347.
- ČERNOVSKÝ, A. Přesazování šedesátiletých Phönixů. *Československé zahradnické listy*. 1922, roč. XIX., č. 25, s. 209.
- DOSTÁL, J. Význam vody. *Československé zahradnické listy*. 1924, roč. XXI., č. 38, s. 297–300.
- DURCHÁNEK, V. S. Zálivka v praxi zahradnické. *Československé zahradnické listy*. 1921, roč. XIII., č. 14, s. 147.
- FRANK, H. Moderní obdělávání půdy. *Československé zahradnické listy*. 1928, roč. XXVII., č. 33, s. 249–250.
- FRIEDLER. Kdy se mají sázeti pereny? *Zahrada*. 1931, roč. XXV., č. 15, s. 230.
- GÖTZE, K. *Album für Teppichgärtnerei und Gruppenbepflanzung*. Erfurt: Ludwig Möller, [18--?].
- H., V. Řez kulovitých javorů. *Zahrada domácí a školní*. 1922, roč. XVI., č. 6, s. 74.
- HAMPEL, W. *Die moderne Teppichgärtnerei*. 7. vermehrte und vollständig neu bearbeitete Auflage. Berlin: P. Parey, 1907.
- HOLOUBEK, A. Průklest koruny čili tzv. kleštění neboli průřez koruny. *Zahrada*. 1927, roč. XXI., č. 10, s. 151.
- CHVATÍK, F. Zaštipování Begonií semperflorens na skupinách. *České zahradnické listy*. 1917, roč. XIV., č. 17./18., s. 123.
- KORECKÝ, J. Nutno okrasné dřeviny pravidelně hnojit za účelem docílení každoročního plného květenství? *České zahradnické listy*. 1919, roč. XVI., č. 14, s. 109–110.
- KŘEPELA, K. Přezimování růží. *České zahradnické listy*. 1913, roč. X., č. 18, s. 179–180.
- KŘEPELA, K. Zakládání a ošetřování živých plotů. *České zahradnické listy*. 1914, roč. XI., č. 5, s. 46–47.
- KUMPÁN, J. *Novodobé zahrady*. Praha: Vydavatelství národohospodářských publikací V. J. Procházka, 1934, 95 s. Národohospodářské publikace; sv. 1.
- KUŤKOVÁ, T. *Soudobé trendy v použití květin v zahradní a krajinářské architektuře*. 1. vyd. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2013, 90 s. Folia Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis, č. 1. ISBN 978-80-7375-708-3.
- LANTA, A. Zazimování jiřin. *Zahrada*. 1933, roč. XXVII., č. 2, s. 25.
- LANTA, A. Zimní ochrana vždyzelenů. *Zahrada*. 1934, roč. XXVIII., č. 7, s. 99.
- LEVY, E. a J. BERTHOLD, ed. *Blumen- und Teppichbeete: Muster-Album der Formen und Bepflanzungen für Teppich- und Blumenbeete, Blumen- und Blattpflanzen, Parterres, Rabatten etc.* 8. Auflage. Leipzig: Hugo Voigt, 1909, 192 s.

- LEVÝ, J. Hnojení keřů okrasných. *České zahradnické listy*. 1918, roč. XV., č. 13./14., s. 78.
- MACL, J. Jak seřezávat ozdobné křoviny. *Zahrada domácí a školní*. 1922, roč. XVI., č. 7, s. 87.
- MACL, J. Nezapomeňte na řez okrasných křovin. *Zahrada*. 1933, roč. XXVII., č. 9, s. 135.
- MAREČEK, F. Jarní řez růží. *Zahrada*. 1938, roč. XXXII., č. 13, s. 205.
- MAREČEK, F. Proč se mají řezati růže z jara a ne na podzim? *Zahrada*. 1939, roč. XXXIII., č. 11, s. 170.
- MAREK, A. Opatření alpských partií na zimu a ošetřování jich v zimě. *České zahradnické listy*. 1917, roč. XIV., č. 15, s. 105–106.
- MUDRUŇKA, L. K podzimnímu krytí okrasných keřů. *Zahrada*. 1933, roč. XXVII., č. 5, s. 74.
- NEUMAN, V. Přezimování a množení měkkých kobercových rostlin. *České zahradnické listy*. 1907, roč. IV., č. 14, s. 165–166.
- NEUMAN, V. Užívání šablony pro kobercové skupiny. *České zahradnické listy*. 1908, roč. V., č. 21, s. 235.
- OLŠANSKÝ, F. Přesazování dospělých stromů. *Československé zahradnické listy*. 1926, roč. XXIII., č. 1, s. 4–5.
- P., M. Přesazování konifer (dotaz 115). *Zahrada*. 1934, roč. XXVIII., č. 18, s. 282.
- PIVEČKO, A. Zimní řez kvetoucích keřů. *Zahrada domácí a školní*. 1922, roč. XVI., č. 8, s. 111.
- PROVAZNÍK. Má vápenný nátěr kmenů nějaký význam? *Zahrada domácí a školní*. 1920, roč. XIV., č. 2, s. 21.
- R., T. Řez popínavých i jiných růží. *České zahradnické listy*. 1910, roč. VII., č. 9, s. 99.
- RAAB, G. Der Schlossgarten Schwetzingen. In: BOHM, M. *Parkpflegemanagement*. Berlin-Hannover: Patzer Verlag, 2015. ISBN 978-3-87617-137-1.
- RIMANN, K. *Die Praxis der Gartentechnik: Lehr- und Handbuch für Berufsgärtner, insbesondere Landschaftsgärtner, Gartenarchitekten und Gartentechniker*. Berlin: Paul Parey, 1927, 495 s.
- ROHDE, M. *Pflege historischer Gärten: Theorie und Praxis*. Leipzig: Ed. Leipzig, 2008. ISBN 978-3-361-00643-0.
- ROHDE, M. *Staatspark Karlsruhe Kassel: Parkpflegewerk*. Regensburg: Schnell & Steiner, 2004. ISBN 3-7954-1532-2.
- RST. Kůly u stromů mají vydržeti mnoho roků. *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 7, s. 107.
- RŮŽAŘ. Jak se mají řezati růže s dlouhými výhony. *Zahrada domácí a školní*. 1924, roč. XVIII., č. 7, s. 102.
- ŘEZNÍČEK, B. Je nutno trávníky v parcích přerývat? *České zahradnické listy*. 1916, roč. XIII., č. 9.–10., s. 34.
- SMÝKAL, F. Sadovnická technika v proměnách desetiletí aneb stručný přehled vývoje v posledním půlstoletí. *Zahrada, park, krajina*. 2002, roč. XII., č. 1, s. 2–5.
- ŠIMEK, P., 2003: Zeleň sídel a ekonomika udržovací péče. *Zahrada, park, krajina*. 2003, roč. 13, č. 6, s. 2–10.
- ŠIMKOVÁ, B. Jak se zbavuji nejlevněji mšic na růžích a stromech. *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 1, s. 4.
- ŠTORK, V. Ke článku: „Jak se zbavím mechu a plevele v trávníku?“ *Zahrada*. 1936, roč. XXX., č. 16, s. 282.
- ŠULC, K. Jak přivést palmy k bujnému vzrůstu? *České zahradnické listy*. 1909, roč. VII., č. 5, s. 53.
- TROJA, J. M. Sazení a přesazování květin. *Zahrada*. 1932, roč. XXVI., č. 8, s. 116.
- TROJA, J. M. Sazení a přesazování květin (pokr.). *Zahrada*. 1932, roč. XXVI., č. 13, s. 205.
- TROJA, J. M. Krytí růží. *Zahrada*. 1933, roč. XXVII., č. 5, s. 71.
- VANĚK, J. Řez ozdobných křovin. *České zahradnické listy*. 1908, roč. V., č. 22, s. 246–247.
- VANĚK, J. Řez ozdobných křovin. *České zahradnické listy*. 1908, roč. V., č. 23, s. 259.
- VANĚK, J. Ošetřování nově zasazených stromků. *České zahradnické listy*. 1909, roč. VI., č. 7, s. 73–74.
- VANĚK. Stříkání konifer proti mšicím. *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 16, s. 249.
- VANĚK. Plevel a přípravek „Plevel ex“ (dotaz 151). *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 11, s. 174.
- VANĚK. Řez šeříku (dotaz 197). *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 17, s. 271.
- VANĚK. Černé skvrny na listech růží. *Zahrada*. 1938, roč. XXXII., č. 5, s. 69.

- VANĚK, J. Podpěra pro perény. *Zahrada domácí a školní*. 1920, roč. XIV., č. 7, s. 112.
- VANĚK, J. Hnojení trávníku v zahradě. *Zahrada*. 1930, roč. XXIV., č. 11, s. 170.
- VANĚK, J. Přikrývání růží na zimu. *Zahrada*. 1932, roč. XXVI., č. 5, s. 65.
- VANĚK, J. Pampelišky v zahradě nutno pilně odstraňovati. *Zahrada*. 1935, roč. XXIX., č. 16, s. 244.
- VANĚK, J. Jak se zbavím mechu a plevelů v trávníku? *Zahrada*. 1936, roč. XXX., č. 14, s. 257.
- VANĚK, J. Co vyžadují rhododendrony? *Zahrada*. 1938, roč. XXXII., č. 11, s. 170.
- VANĚK, J. Téměř všude stříhají se živé ploty chybně. *Zahrada*. 1939, roč. XXXIII., č. 13, s. 195.
- VANĚK, J. Několik neškodlivějších vytrvalých plevelů. *Zahrada*. 1939, roč. XXXIII., č. 18, s. 280.
- VANĚK, J. Chcete mít pěkný kobercový trávník? *Zahrada*. 1939, roč. XXXIII., č. 13, s. 199.
- VANĚK, V. Trávníkový koberec v zahradě. *Zahrada*. 1938, roč. XXXII., č. 11, s. 163.
- VANĚK, V. Jak mnoho hnojiva smíme dáti při sázení stromů? *Zahrada*. 1941, roč. XXXV., č. 12, s. 181.
- VANĚK, V. Řežme správně kvetoucí okrasné dřeviny! *Zahrada*. 1941, roč. XXXV., č. 9, s. 137.
- VÁVRA. Proč má býti u stromů kůl a na které straně? *Zahrada*. 1932, roč. XXVI., č. 14, s. 213.
- VÁVRA, B. Ošetřování a péče o růže v době květu. *Zahrada*. 1934, roč. XXVIII., č. 17, s. 256.
- VEJTASA, A. Okopávka. *České zahradnické listy*. 1906, roč. III., č. 9, s. 95–96.
- VLK, M., P. SEDLÁŘ, T. KUŤKOVÁ, et al. *Nástroj pro prostorovou analýzu kompozice zahrad a stanovení rozsahu nutné péče* [online]. Lednice: Mendelova univerzita v Brně, 2016 [cit. 2017-06-12]. Dostupné z: <http://www.zahradweb.cz>
- VYKOUPILOV, J. Přikrývání peren na zimu. *Československé zahradnické listy*. 1930, roč. XXVII., č. 39, s. 310.
- W., E. Hnojení trávníků. *Zahrada domácí a školní*. 1922, roč. XVI., č. 3, s. 36.
- WIMMER, C. A. *Hippe, Krail und Rasenpatsche. Zur Geschichte der Gartengeräte*. Weimar: VDG, 2012, 245 s. ISBN 978-3-89739-722-4.
- ZEMAN, J. Přezimování kobercových květin. *České zahradnické listy*. 1905, roč. II., č. 24, s. 267.

## IV SEZNAM PUBLIKACÍ, KTERÉ PŘEDCHÁZELY METODICE A BYLY PUBLIKOVÁNY

- ŠIMEK, Pavel a Roman ZÁMEČNÍK. *Památková obnova vilových zahrad založených v meziválečném období*. 1. vyd. Brno: Národní památkový ústav ve spolupráci s Metodickým centrem moderní architektury v Brně, 2015, 87 s. Odborné a metodické publikace, svazek 64. ISBN 978-80-7480-038-2.
- ŠNAJDÁRKOVÁ, Romana a Tatiana KUŤKOVÁ. Použití růží (*Rosa sp.*) v zahradní a krajinářské architektuře v období 1. Československé republiky. *Prameny a studie*. 2014, č. 54, s. 7–40. ISSN 0862-8483.
- ZÁMEČNÍK, Roman a Pavel ŠIMEK. Principy obnovy památky zahradního umění na modelovém příkladu zahrady Stiassni v Brně. *Zprávy památkové péče*. 2015, roč. 75, č. 2, s. 135–149. ISSN 1210-5538.
- ZÁMEČNÍK, Roman. Americká krajinářská tvorba ve středních Čechách: letní sídlo Františka Schnöblinga ve Strančicích. *Studie a zprávy: historický sborník pražského okolí*. 2015, roč. 5, s. 53–64. ISSN 1805-3874.
- ZÁMEČNÍK, Roman. Zahradní stavby a doplňky v díle zahradního architekta Josefa Kumpána (1885–1961). *Prameny a studie*. 2015, č. 55, s. 211–244. ISSN 0862-8483.
- ZÁMEČNÍK, Roman. Vilové zahrady projektované technickou kanceláří pro zakládání zahrad Josefa Vaňka v Chrudimi. *Prameny a studie*. 2015, č. 57, s. 110–147. ISSN 0862-8483.
- ZÁMEČNÍK, Roman. Postupy a specifika obnovy vilové zahrady meziválečného období. In: *Trendy v zahradnictví a zahradní a krajinářské architektuře*. 1. vyd. Zahradnická fakulta: Mendelova univerzita v Brně, 2015, s. 33. ISBN 978-80-7509-365-3.
- ZÁMEČNÍK, Roman. Dílčí poznatky o tvorbě zahradního architekta Josefa Minibergera – park Svodov. *Prameny a studie*. 2015, č. 54, s. 42–66. ISSN 0862-8483.
- ZÁMEČNÍK, Roman. Květinový detail v zahradách první republiky. *Prameny a studie*. 2014, č. 52, s. 131–162. ISSN 0862-8483.
- ZÁMEČNÍK, Roman. *Závěrečná zpráva o řešení grantového projektu IGA Zahradnické fakulty v Lednici*. Projekt: Mapování a vyhodnocování archivního materiálu a dokumentace současného stavu vilových zahrad z období první republiky (č. 11/2014/591). Lednice, 2014. (nepublikováno)
- ZÁMEČNÍK, Roman. Villa Gardens Architecture between the World Wars in Czechoslovakia. *Acta Horticulturae et Regiolecturae*. 2013, roč. 16, č. 2, s. 53–57. ISSN 1335-2563.
- ZÁMEČNÍK, Roman. Zahradní architekti první republiky. *Zprávy památkové péče*. 2013, roč. 73, č. 4, s. 309–316. ISSN 1210-5538.
- ZÁMEČNÍK, Roman. Otokar Fierlinger (1888–1942): Inspirační zdroje a východiska pro tvorbu. *Prameny a studie*. 2013, č. 51, s. 4–55. ISSN 0862-8483.
- ZÁMEČNÍK, Roman. Specifika vilové zahrady meziválečného období. In: *Zborník príspevkov zo študentskej vedeckej konferencie Nitra - 23. apríl 2013*. 1. vyd. Nitra: Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva SPU v Nitre, 2013, s. 260–267. ISBN 978-80-552-1039-1.
- ZÁMEČNÍK, Roman. Zahrada vily Stiassni – příklad prvorepublikového zahradního umění. *Zprávy památkové péče*. 2013, roč. 73, č. 4, s. 317–323. ISSN 1210-5538.
- ZÁMEČNÍK, Roman. Zahradní umění v Československu (1918–1939): Odkaz zahradního architekta Otokara Fierlingera. In: KAŠŠÁK, P. – VOJTÍŠKOVÁ, J. – PEŇÁZOVÁ, E. *Konference studentů doktorských programů Zahradnické fakulty*. 1. vyd. Brno: Mendelova Univerzita v Brně, 2013, s. 113–118. ISBN 978-80-7375-896-7.
- ZÁMEČNÍK, Roman. Zahrada pana poslance JUDr. J. Černého v Kaníně. *Zprávy památkové péče*. 2012, roč. 72, č. 6, s. 461–462. ISSN 1210-5538.
- ZÁMEČNÍK, Roman a Pavel ŠIMEK. Specifika obnovy historické zahrady vily Stiassni. *Zahrada, park, krajina*. 2015, č. 2, s. 12–17. ISSN 1211-1678.
- ZÁMEČNÍK, Roman. Interpretace historického vývoje objektu zahradního umění. Městský park Žižkovy sady v Hradci Králové. *Zprávy památkové péče*. 2016, roč. 76, č. 5, s. 497–510. ISSN 1210-5538.

## Aplikované výstupy

ZÁMEČNÍK, Roman a Pavel ŠIMEK. *Metodika pro obnovu vilové zahrady první republiky*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2017. ISBN 978-80-7509-491-9.

ZÁMEČNÍK, Roman, Pavel VAIDA a Tatiana KUŤKOVÁ. *Metodika k zajištění a ochraně dalších zahradně-architektonických děl, která nezachytí záběr projektu*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2017. ISBN 978-80-7509-490-2.

KUŤKOVÁ, Tatiana a Jiří UHER. *Výběr a použití rostlinného sortimentu pro díla zahradní a krajinářské tvorby z období první republiky*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2017. (Metodika předložená k certifikaci.)

FENCL, Petr.: *Metodika pro zpracování plánové dokumentace*. Praha: Národní zemědělské muzeum Praha, 2015, 20 s. ISBN 978-80-86874-69-2.

STEINOVÁ, Šárka: *Metodika pro zpracování osobních pozůstalostí s významným podílem plánové dokumentace*. Praha: Národní zemědělské muzeum Praha, 2015, 39 s. ISBN 978-80-86874-68-5.

KUŤKOVÁ, Tatiana, Pavel ŠIMEK a Pavel VAIDA. *Dochovaná zahradně-architektonická díla vybraných zahradních architektů první republiky: Josef Kumpán,*

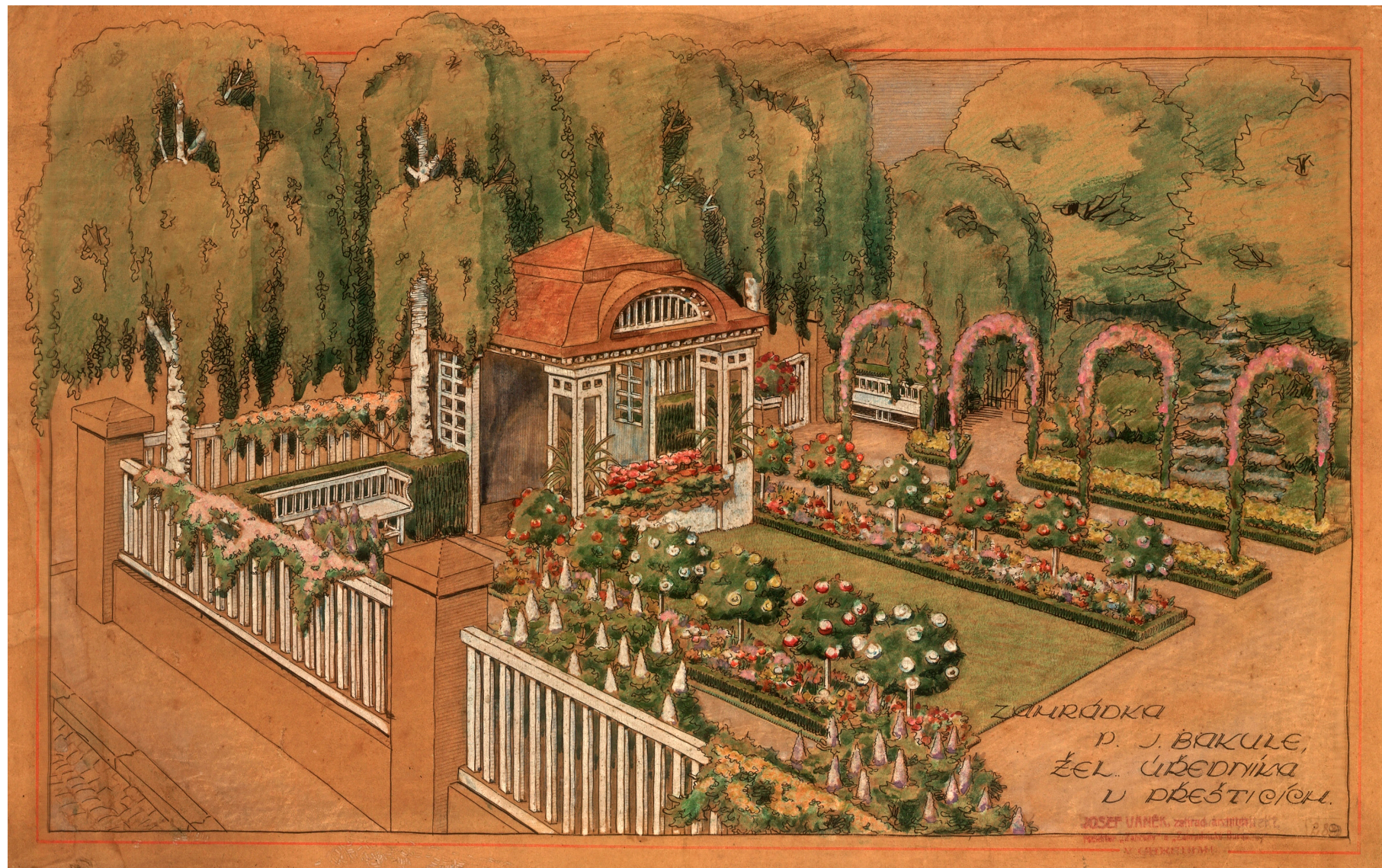
*Josef Miniberger. Specializovaná mapa s odborným obsahem*. Lednice: Mendelova univerzita v Brně, 2017.

KUŤKOVÁ, Tatiana, Pavel ŠIMEK a Pavel VAIDA. *Dochovaná zahradně-architektonická díla vybraných zahradních architektů první republiky: Josef Vaněk. Specializovaná mapa s odborným obsahem*. Lednice: Mendelova univerzita v Brně, 2017.

KUŤKOVÁ, Tatiana, Helena GÁLOVÁ a Kristýna KLASOVÁ. *Kompoziční principy a vegetační a technické proky – vybrané objekty. Specializovaná mapa s odborným obsahem*. Lednice: Mendelova univerzita v Brně, 2017.

ŠTEFL, Lukáš, Pavel VAIDA a Roman ZÁMEČNÍK. *Opatření pro ochranu a zachování vybraného souboru objektů zahradní a krajinářské tvorby z období první republiky (identifikace objektů): Josef Kumpán, Josef Miniberger, Josef Vaněk. Specializovaná mapa s odborným obsahem*. Lednice: Mendelova univerzita v Brně, 2017.





**Obr. 8:** Díla krajinářské architektury z období první republiky jsou typická použitím široké škály vegetačních prvků a bohatých sortimentů rostlin, které jsou z hlediska udržovací péče velmi náročné. (Archivo NZM Praha, OF Josef Vaněk, inv. č. 1182/V/Z/752)



Název: Metodika péče o díla zahradní a krajinářské tvorby z období první republiky  
Autoři: doc. Ing. Pavel Šimek, Ph.D.; Ing. Lukáš Štefl, Ph.D.  
Vydala: Mendelova univerzita v Brně, Zemědělská 1, 613 00 Brno  
Tisk: ASTRON studio CZ, a.s.  
Vydání: první, 2017  
Počet stran: 96  
Náklad: 300 ks  
ISBN 978-80-7509-507-7