Role vybraných taxonů nepůvodních dřevin v památce zahradního umění

PRŮVODNÍ ZPRÁVA K VÝSLEDKU SPECIALIZOVANÁ MAPA S ODBORNÝM OBSAHEM

Realizováno v rámci projektu „Biotické ohrožení památek zahradního umění: řasy, sinice a invazní rostliny“

**Projekt Programu na podporu aplikovaného výzkumu a experimentálního vývoje národní a kulturní identity na léta 2016 až 2022 (NAKI II)**

Identifikační kód projektu: DG16P02M041

Elektronické verze Specializované mapy s odborným obsahem (pdf):

* [www.ibot.cas.cz/invasions/data/naki/dreviny/Nmap\_uplatneni\_nepuvodnich\_drevin\_1938.pdf](http://www.ibot.cas.cz/invasions/data/naki/dreviny/Nmap_uplatneni_nepuvodnich_drevin_1938.pdf)
* [www.ibot.cas.cz/invasions/data/naki/dreviny/Nmap\_uplatneni\_nepuvodnich\_drevin\_2019.pdf](http://www.ibot.cas.cz/invasions/data/naki/dreviny/Nmap_uplatneni_nepuvodnich_drevin_2019.pdf).



**Botanický ústav AV ČR, v. v. i.**

Řešitel: Ing. Jan Pergl, PhD.

Vypracoval: prof. Ing. Miloš Pejchal, CSc.; Ing. Lukáš Štefl, Ph.D.

Příprava dat: Mgr. Roman Pavlačka, Ph.D.; Mgr. Filip Zpurný, Ph.D.

1. **Cíl výsledku, naplnění plánovaného cíle dle projektu (specifikace odlišností)**

Cílem mapy s odborným obsahem je vytvoření analytického materiálu, který má ve vybraném objektu (1) zachytit lokalizaci vybraných taxonů nepůvodních dřevin s výraznou prostorotvornou funkcí (stávající či potenciální), (2) prezentovat jejich roli a význam, (3) srovnat výskyt těchto dřevin v minulosti se současností a zhodnotit případné rozdíly.

1. **Charakteristika výsledku**
   1. **Úvod do problematiky**

Rostliny jsou diagnostickým prvkem památek zahradního umění (PaZU), který je odlišuje od památek dalších oborů též organizujících a ztvárňujících prostor. Největší význam mezi rostlinami mají obvykle dřeviny, schopné pro svou mohutnost, dlouhověkost a vytrvalost nadzemní části nejvýrazněji prostor formovat.

Významná a nezastupitelná role introdukovaných dřevin v PaZU je výsledkem působení řady faktorů, především (Kiermeier, 1990; Pejchal, 2019):

* Naše PaZU jsou obvykle odrazem cizích vzorů, obzvláště zahrady italské, francouzské a anglické krajinářské zahrady.
* Významnou součástí životního stylu elit bylo sběratelství, zahrnující i dřeviny.
* Sortiment středoevropských dřevin je velmi omezený, např. ve srovnání s obdobnými klimatickými oblastmi Severní Ameriky a východní Asie. Chybí nebo jsou nedostatečně zastoupeny domácí dřeviny atraktivních kompozičních vlastností, např. liány, pokryvné dřeviny, stálezelené listnáče, taxony kvetoucí nápadně v předjaří, v létě a na podzim, s bílými či jasně modrými plody, s výrazným sivým až stříbřitým olistěním, velmi hrubou nebo velmi jemnou texturou, nápadnou kůrou či borkou, strohých tvarů atd.
* Nezanedbatelnou roli hrály i důvody hospodářské, vědecké a vzdělávací.
  1. **Lokalizace památky zahradního umění**

Zámecký park v Lednici, partie založené na přelomu 19. a 20. století: (1) formální zahrada jižně od zámku a palmového skleníku, nazývaná obvykle jako „Parter“ (jméno je v této práci použito s vědomím, že není věcně přesné); (2) část východně od formální zahrady, označovaná v současnosti jako „Arizona“.

* 1. **Vlastní popis výsledku**

Je zaměřen na taxony dřevin s výraznou architektonickou (prostorotvornou) funkcí v daném prostoru (stávající či potenciální): všechny stromy a keřovité stromy, dále pak velké keře v solitérním či jinak kompozičně významném uplatnění. Při výběru dřevin, zahrnutých do mapy, byla rozhodující jejich role v dané kompoziční jednotce; k jedincům některých méně vzrůstných („hraničních“) taxonů bylo proto přistupováno selektivně. Zachyceny jsou jednotlivé exempláře dřevin, pouze u tvarovaných živých plotů a stěn a několika málo skupin stromů celé tyto vegetační prvky.

Dle původu jsou v mapě dřeviny graficky rozlišeny do následujících kategorií:

* *Nepůvodní* – přírodní taxony nemající přirozený areál na území ČR.
* *Kultura 2* – kultivary nepůvodních taxonů a druhy vzniklé v kultuře (např. *Aesculus* ×*carnea, Malus domestica*)*.*
* *Kultura 1* – kultivary původních taxonů.
* *Původní* – přírodní taxony mající přirozený areál na území ČR.
* *Nezařaditelné* – taxon nebylo možné z různých důvodů určit s dostatečnou přesností.

Pomocí identifikátorů jsou dřevinné prvky (jedinci, skupiny, tvarované stěny a ploty) propojeny s databází obsahující vědecké jméno taxonu a kategorii jeho původu. K určení původu byly využity především následující prameny: Kaplan aj. (2019), Krüssmann (1976-1978, 1983), Erhardt aj. (2014) a Bärtels a Schmidt (2014).

Zachycen je stav v následujících dvou obdobích:

* rok *1938* – rekonstrukce stavu:
* jako hlavní prameny byly využity dendrometrické veličiny v inventarizaci dřevin z poloviny 60. let 20. století (Hušek, 1966) a letecké fotografie z roku 1938 a 1947,
* jako doplňkové materiály posloužily především následující: Hieke (1959/1960, 1976, 1984), Nohel (1963), Kříž (1978), Pejchal a Šimek (1996), Krejčiřík aj. (2015), Pejchal a Krejčiřík (2015), uplatnily se i dobové pohlednice,
* v případě, že nebyl jednoznačně identifikován taxon dřeviny, je uvedena místo jména jeho zjištěná charakteristika, např. „jehličnan vejčitě kuželovitého tvaru z čeledi *Cupressaceae*“;
* rok 2019 – vlastní šetření v rámci tohoto projektu, revize poslední úplné inventarizace dřevin daného území, kterou zpracovali Pejchal a Šimek (1996).

Role a význam dřevin v kompozici jsou prezentovány tím způsobem, že jednotlivé dřevinné prvky jsou na mapách zobrazeny (přibližně) ve skutečné velikosti, odpovídající jejich stáří na daném stanovišti a jednotlivé skupiny dle jejich původu (viz výše) jsou od sebe zřetelně graficky odlišené. Pomocí identifikátoru pak lze v databázi najít jméno taxonu. Tato kombinace údajů umožňuje jak rychlou orientaci v dané kompozici, tak pochopení jejích detailů.

* + 1. **Stav k roku 1938**

Celkem bylo evidováno a analyzováno:

* 446 ks volně rostoucích dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí (tj. stromů a vzrůstných solitérních keřů),
* 59 tvarovaných dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí o celkové výměře 11 974 m2,
* 2 zapojené skupiny či porosty dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí o celkové výměře 420 m2. Konkrétně se jednalo o porost *Taxus baccata* L. a zapojenou skupinu *Celtis occidentalis* L.
  + - 1. **Volně rostoucí dřevinné vegetační prvky s architektonickou funkcí**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stav 1938: Kategorizace volně rostoucích dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí (stromů a vzrůstných solitérních keřů) dle původu – souhrn** | | |
| původ | počet ks | % |
| nepůvodní | 192 | 43,0 |
| kultura 2 (kultivary nepůvodních dřevin a druhy vzniklé v kultuře) | 50 | 11,2 |
| kultura 1 (kultivary původních dřevin) | 36 | 8,1 |
| původní | 151 | 33,9 |
| nezařaditelné | 17 | 3,8 |
| Celkem: | 446 | 100 |

* Z celkového počtu 446 ks jednotlivě hodnocených stromů a vzrůstných solitérních keřů tvořily největší podíl (43,0 %, 192 ks) dřeviny nepůvodní.
* Původní dřeviny představovaly 33,9 % (151 ks).
* Kultivary nepůvodních dřevin a druhy vzniklé v kultuře (kultura 2) představovaly 11,2 % (50 ks) a
* kultivary původních dřevin (kultura 1) představovaly 8,1 % (36 ks).
* Celkem u 3,8 % dřevin nebyl s ohledem na detailnost archivních materiálů a podkladových zdrojů určen přesný druh či kultivar a jejich původ tak nebyl kategorizován.
* Lokalizaci a grafické znázornění jednotlivých taxonů v řešené části zámeckého parku v Lednici dokládá vlastní mapa – viz příloha:
* Nmap\_uplatneni\_nepuvodnich\_drevin\_1938.pdf.
* Informace o jednotlivých hodnocených dřevinách podává tabulková příloha – viz příloha Databáze zjištěných informací:
* Nmap\_databaze\_uplatneni\_nepuvodnich\_drevin\_1938.xls/pdf.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stav 1938: Kategorizace volně rostoucích dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí (stromů a vzrůstných solitérních keřů) dle původu – bilance pro jednotlivá oddělení** | | | | | | | | | | | | |
| číslo oddělení | původ | | | | | | | | | | | |
| nepůvodní | | kultura 2 (kultivary nepůvodních dřevin  a druhy vzniklé v kultuře) | | kultura 1 (kultivary původních dřevin) | | původní | | nezařaditelné | | celkem  oddělení | |
| ks | % | ks | % | ks | % | ks | % | ks | % | ks | % |
| 2.4 | 6 | **75,0** |  |  |  |  | 1 | 12,5 | 1 | 12,5 | 8 | 100 |
| 2.5 | 6 | 27,3 | 14 | **63,6** |  |  |  |  | 2 | 9,1 | 22 | 100 |
| 2.6 | 20 | **48,8** | 12 | 29,3 | 2 | 4,9 | 6 | 14,6 | 1 | 2,4 | 41 | 100 |
| 2.7 | 11 | 35,5 |  |  |  |  | 19 | **61,3** | 1 | 3,2 | 31 | 100 |
| 2.8 | 21 | **60,0** | 6 | 17,1 |  |  | 8 | 22,9 |  |  | 35 | 100 |
| 2.9 | 5 | 27,8 | 2 | 11,1 |  |  | 10 | **55,6** | 1 | 5,6 | 18 | 100 |
| 2.10 | 22 | **39,3** | 9 | 16,1 | 9 | 16,1 | 14 | 25,0 | 2 | 3,6 | 56 | 100 |
| 2.11 | 18 | 43,9 |  |  | 1 | 2,4 | 22 | **53,7** |  |  | 41 | 100 |
| 3.2 | 4 | 20,0 |  |  |  |  | 16 | **80,0** |  |  | 20 | 100 |
| 3.3 | 13 | **68,4** |  |  | 2 | 10,5 | 3 | 15,8 | 1 | 5,3 | 19 | 100 |
| 3.4 | 8 | 36,4 |  |  | 1 | 4,5 | 13 | **59,1** |  |  | 22 | 100 |
| 3.5 | 5 | 15,2 | 1 | 3,0 | 13 | **39,4** | 13 | **39,4** | 1 | 3,0 | 33 | 100 |
| 3.6 | 16 | **57,1** |  |  | 1 | 3,6 | 9 | 32,1 | 2 | 7,1 | 28 | 100 |
| 3.7 | 12 | **63,2** | 1 | 5,3 |  |  | 6 | 31,6 |  |  | 19 | 100 |
| 3.8 | 9 | **40,9** | 4 | 18,2 | 4 | 18,2 |  |  | 5 | 22,7 | 22 | 100 |
| 3.9 | 16 | **51,6** | 1 | 3,2 | 3 | 9,7 | 11 | 35,5 |  |  | 31 | 100 |
| Celkem: | 192 |  | 50 |  | 36 |  | 151 |  | 17 |  | 446 |  |

* Z 16 hodnocených oddělení zámeckého paku v Lednici **celkem v 9 odděleních dominovaly (procentuálně převládaly) dřeviny kategorie nepůvodní**, nad dřevinami ostatních kategorií.
* Kultivary nepůvodních dřevin a druhy vzniklé v kultuře (kultura 2) dominovaly v jednom oddělení a rovněž v jednom oddělení převládaly kultivary původních dřevin (kultura 1).
* „Pouze“ v 6 odděleních převažovaly dřeviny kategorie původní.
  + - 1. **Tvarované dřevinné vegetační prvky s architektonickou funkcí**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stav 1938: Kategorizace tvarovaných dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí dle původu – souhrn** | | | | |
| původ | počet  prvků | % | výměra  (m2) | % |
| nepůvodní | 32 | 54,2 | 5 298 | 44,2 |
| původní | 23 | 39,0 | 6 669 | 55,7 |
| nezařaditelné | 4 | 6,8 | 7 | 0,1 |
| Celkem: | 59 | 100 | 11 977 | 100 |

* V případě tvarovaných dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí (tj. tvarované živé ploty a stěny) byl u každého z těchto prvků stanoven původ dle hlavní dřeviny, která se dominantním a určujícím způsobem podílela na skladbě tohoto prvku.
* Z celkového počtu 59 hodnocených prvků tvořily více než polovinu (54,2 %) prvky tvořené dřevinami nepůvodními. Ty se na celkové výměře ze všech těchto tvarovaných prvků podílely ze 44,2 % (5 298 m2).
* 39,0 % hodnocení tvarovaných dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí tvořily dřeviny původní. Jejich podíl na celkové výměře byl však 55,7 % (6 669 m2).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stav 1938: Kategorizace tvarovaných dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí dle původu – bilance pro jednotlivá oddělení** | | | | | | | | |
| číslo oddělení | původ | | | | | | | |
| nepůvodní | | původní | | nezařaditelné | | celkem  oddělení | |
| počet | % | počet | % | počet | % | počet | % |
| 2.5 | 15 | **78,9** |  |  | 4 | 21,1 | 19,0 | 100,0 |
| 2.6 | 6 | **54,5** | 5 | 45,5 |  |  | 11,0 | 100,0 |
| 2.7 |  |  | 1 | **100,0** |  |  | 1,0 | 100,0 |
| 2.8 | 4 | 33,3 | 8 | **66,7** |  |  | 12,0 | 100,0 |
| 2.9 | 4 | 40,0 | 6 | **60,0** |  |  | 10,0 | 100,0 |
| 2.10 | 3 | **60,0** | 2 | 40,0 |  |  | 5,0 | 100,0 |
| 2.11 |  |  | 1 | **100,0** |  |  | 1,0 | 100,0 |
| Celkem: | 32 |  | 23 |  | 4 |  | 59,0 |  |

* Tvarované dřevinné vegetační prvky s architektonickou funkcí, se v řešeném území vyskytovaly v 7 odděleních.
* V čtyřech odděleních dominovaly procentuálním zastoupením tvarované dřevinné vegetační prvky složené z taxonů původních dřevin.
* Ve třech odděleních dominovaly zastoupením prvky složené z taxonů nepůvodních.
  + 1. **Stav k roku 2019**

Celkem bylo evidováno a analyzováno:

* 595 ks volně rostoucích dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí (tj. stromů a vzrůstných solitérních keřů),
* 44 tvarovaných dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí o celkové výměře 9 234 m2,
* 1 zapojená skupina či porost dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí o celkové výměře 117 m2. Konkrétně se jednalo o porost *Taxus baccata* L.
  + - 1. **Volně rostoucí dřevinné vegetační prvky s architektonickou funkcí**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stav 2019: Kategorizace volně rostoucích dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí (stromů a vzrůstných solitérních keřů) dle původu – souhrn** | | |
| původ | počet ks | % |
| nepůvodní | 244 | 41,0 |
| kultura 2 (kultivary nepůvodních dřevin a druhy vzniklé v kultuře) | 95 | 16,0 |
| kultura 1 (kultivary původních dřevin) | 50 | 8,4 |
| původní | 201 | 33,8 |
| nezařaditelné | 5 | 0,8 |
| Celkem: | 595 | 100 |

* Z celkového počtu 595 ks jednotlivě hodnocených stromů a vzrůstných solitérních keřů tvořily největší podíl (41,0 %, 244 ks) dřeviny nepůvodní.
* Původní dřeviny představovaly 33,8 % (201 ks).
* Kultivary nepůvodních dřevin a druhy vzniklé v kultuře (kultura 2) představovaly 16,0 % (95 ks) a
* kultivary původních dřevin (kultura 1) představovaly 8,4 % (50 ks).
* Celkem u 0,8 % jedinců (především nedávno vysázených) nebyl vzhledem k jejich aktuálnímu stavu přesně určen taxon a jejich původ tak nebyl kategorizován.
* Lokalizaci a grafické znázornění jednotlivých taxonů v řešené části zámeckého parku v Lednici dokládá vlastní mapa – viz příloha:
* Nmap\_uplatneni\_nepuvodnich\_drevin\_2019.pdf.
* Informace o jednotlivých hodnocených dřevinách podává tabulková příloha – viz příloha Databáze zjištěných informací:
* Nmap\_databaze\_uplatneni\_nepuvodnich\_drevin\_2019.xls/pdf.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stav 2019: Kategorizace volně rostoucích dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí (stromů a vzrůstných solitérních keřů) dle původu – bilance pro jednotlivá oddělení** | | | | | | | | | | | | |
| číslo oddělení | původ | | | | | | | | | | | |
| nepůvodní | | kultura 2 (kultivary nepůvodních dřevin  a druhy vzniklé v kultuře) | | kultura 1 (kultivary původních dřevin) | | původní | | nezařaditelné | | celkem  oddělení | |
| ks | % | ks | % | ks | % | ks | % | ks | % | ks | % |
| 2.4 | 5 | **83,3** |  |  |  |  | 1 | 16,7 |  |  | 6 | 100 |
| 2.5 | 8 | **80,0** | 2 | 20,0 |  |  |  |  |  |  | 10 | 100 |
| 2.6 | 28 | **57,1** | 8 | 16,3 | 7 | 14,3 | 4 | 8,2 | 2 | 4,1 | 49 | 100 |
| 2.7 | 16 | 43,2 | 2 | 5,4 |  |  | 19 | **51,4** |  |  | 37 | 100 |
| 2.8 | 7 | 36,8 | 3 | 15,8 |  |  | 9 | **47,4** |  |  | 19 | 100 |
| 2.9 |  |  | 20 | **76,9** |  |  | 6 | 23,1 |  |  | 26 | 100 |
| 2.10 | 23 | 26,4 | 34 | **39,1** | 16 | 18,4 | 14 | 16,1 |  |  | 87 | 100 |
| 2.11 | 20 | 32,3 | 5 | 8,1 | 2 | 3,2 | 35 | **56,5** |  |  | 62 | 100 |
| 3.2 | 6 | 20,0 |  |  |  |  | 24 | **80,0** |  |  | 30 | 100 |
| 3.3 | 13 | **81,3** |  |  | 1 | 6,3 |  |  | 2 | 12,5 | 16 | 100 |
| 3.4 | 18 | **47,4** | 7 | 18,4 |  |  | 12 | 31,6 | 1 | 2,6 | 38 | 100 |
| 3.5 | 6 | 14,6 | 3 | 7,3 | 14 | 34,1 | 18 | **43,9** |  |  | 41 | 100 |
| 3.6 | 14 | 36,8 | 4 | 10,5 | 1 | 2,6 | 19 | **50,0** |  |  | 38 | 100 |
| 3.7 | 12 | **52,2** | 1 | 4,3 |  |  | 10 | 43,5 |  |  | 23 | 100 |
| 3.8 | 33 | **75,0** | 2 | 4,5 | 3 | 6,8 | 6 | 13,6 |  |  | 44 | 100 |
| 3.9 | 35 | **50,7** | 4 | 5,8 | 6 | 8,7 | 24 | 34,8 |  |  | 69 | 100 |
| Celkem: | 244 |  | 95 |  | 50 |  | 201 |  | 5 |  | 595 |  |

* Z 16 hodnocených oddělení zámeckého paku v Lednici **celkem v 8 odděleních dominovaly (procentuálně převládaly) dřeviny kategorie nepůvodní**, nad dřevinami ostatních kategorií. Z tohoto celkem ve čtyřech různých odděleních zaujímaly nepůvodní dřeviny podíl na druhovém složení 75 % a více.
* Ve dvou odděleních převládaly dřeviny kategorie kultura 2, tedy kultivary nepůvodních dřevin a druhy vzniklé v kultuře.
* „Pouze“ v 6 odděleních převažují dřeviny kategorie původní.
  + - 1. **Tvarované dřevinné vegetační prvky s architektonickou funkcí**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stav 2019: Kategorizace tvarovaných dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí dle původu – souhrn** | | | | |
| původ | počet  prvků | % | výměra  (m2) | % |
| nepůvodní | 17 | 38,6 | 2 648 | 28,7 |
| kultura 1 (kultivary původních dřevin) | 4 | 9,1 | 60 | 0,6 |
| původní | 23 | 52,3 | 6 526 | 70,7 |
| Celkem: | 44 | 100 | 9 234 | 100 |

* V případě hodnocení tvarovaných dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí (tj. tvarované živé ploty a stěny) byl u každého z těchto prvků stanoven původ dle hlavní dřeviny, která se dominantním a určujícím způsobem podílela na skladbě tohoto prvku.
* V případě 35 těchto prvků, byla druhová skladba monokulturní.
* Zbývajících 9 těchto prvků bylo složeno z více druhů taxonů (v bilancích hodnoceno dle toho taxonu, který se na ploše daného prvku podílel svým druhovým složením nejvíce a určujícím podílem).
* Z celkového počtu 44 hodnocených prvků tvořily 52,3 % prvky tvořené z taxonů původních. Ty se na celkové výměře ze všech těchto tvarovaných prvků podílely 70,7 % (6 526 m2).
* Z hlediska druhového složení se jednalo pouze o dva taxony, a to *Taxus baccata* L. a *Carpinus betulus* L.
* 38,6 % hodnocení tvarovaných dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí tvořily dřeviny nepůvodní (podíl na celkové výměře 28,7 %).
* Jednalo se pouze o taxony *Buxus sempervirens* L. a *Thuja plicata* Donn ex D. Don.
* Zbývající 9,1% podíl představovaly dřeviny kategorie kultura 1, tj. kultivary původních dřevin (podíl na výměře 0,6 %).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stav 2019: Kategorizace tvarovaných dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí dle původu – bilance pro jednotlivá oddělení** | | | | | | | | |
| číslo oddělení | původ | | | | | | | |
| nepůvodní | | kultura 1  (kultivary původních dřevin) | | původní | | celkem  oddělení | |
| počet | % | počet | % | počet | % | počet | % |
| 2.5 | 4 | **66,7** | 2 | 33,3 |  |  | 6 | 100 |
| 2.6 | 2 | 28,6 |  |  | 5 | **71,4** | 7 | 100 |
| 2.7 |  |  |  |  | 1 | **100,0** | 1 | 100 |
| 2.8 | 4 | 28,6 | 2 | 14,3 | 8 | **57,1** | 14 | 100 |
| 2.9 | 4 | 40,0 |  |  | 6 | **60,0** | 10 | 100 |
| 2.10 | 3 | **60,0** |  |  | 2 | 40,0 | 5 | 100 |
| 2.11 |  |  |  |  | 1 | **100,0** | 1 | 100 |
| Celkem: | 17 |  | 4 |  | 23 |  | 44 |  |

* Tvarované dřevinné vegetační prvky s architektonickou funkcí, se v řešeném území vyskytovaly v 7 odděleních.
* V pěti odděleních procentuálně dominovaly prvky složené z taxonů původních dřevin.
* Ve dvou odděleních dominovaly prvky složené z taxonů nepůvodních, v dalších třech odděleních měly tyto prvky vyšší než 28% podíl.
  + 1. **Vzájemné porovnání stavu 1938 a 2019**
       1. **Volně rostoucí dřevinné vegetační prvky s architektonickou funkcí**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Porovnání 1938 a 2019: Kategorizace volně rostoucích dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí (stromů a vzrůstných solitérních keřů) dle původu – souhrn** | | | | |
| původ | **1938** | | **2019** | |
| počet ks | % | počet ks | % |
| nepůvodní | 192 | **43,0** | 244 | **41,0** |
| kultura 2 (kultivary nepůvodních dřevin a druhy vzniklé v kultuře) | 50 | 11,2 | 95 | 16,0 |
| kultura 1 (kultivary původních dřevin) | 36 | 8,1 | 50 | 8,4 |
| původní | 151 | 33,9 | 201 | 33,8 |
| nezařaditelné | 17 | 3,8 | 5 | 0,8 |
| Celkem: | 446 | 100 | 595 | 100 |

* Vzájemné porovnání dokládá **vyšší počet dřevin v roce 2019** (nárůst o 149 ks z 446 na 595, tj. nárůst o jednu třetinu z původního počtu); je to především důsledek před několika lety započaté obnovy stromového patra.
* Důležité zjištění ale je, že procentuální podíl jednotlivých dřevin dle jejich původu je v podstatě v obou obdobích **obdobný**.
* Do roku 2019 je významnější nárůst podílu dřevin kategorizovaných jako kultura 2 a to o necelých 5 % (nárost z 50 ks na 95 ks).



* Vzájemné porovnání jednotlivých oddělení dokládá především nárůst počtu kusů dřevin v jednotlivých odděleních.
* Procentuální poměr v jednotlivých kategoriích se však v rámci jednotlivých oddělení výrazně nemění.
* Dílčí poměry a procentuální převahy na složení se v jednotlivých odděleních v rámci sledovaného období mírně mění, nejedná se však o zásadní změny ve vztahu k celku.
* Dřeviny nepůvodní v roce 1938 převažovaly v 9 odděleních, v roce 2019 v 8 odděleních.
* V případě šesti oddělení se jednalo o identické oddělení v roce 1938 i 2019.
* Dřeviny kategorie kultura 2 v roce 1938 převažovaly v 1 oddělení, v roce 2019 ve 2 odděleních.
* Dřeviny kategorie kultura 1 nepřevažovaly v roce 1938 ani v roce 2019 v žádném oddělení (v roce 1938 měly v oddělení 3.5 stejný podíl 39,4 % jako dřeviny původní).
* Dřeviny původní v roce 1938 převažovaly v 5 odděleních a v dalším jednom oddělení (oddělení 3.5.) měly stejný podíl jako dřeviny kategorie kultura 1. V roce 2019 převažovaly dřeviny původní celkem v 6 odděleních.
* V případě čtyř oddělení se jednalo o identické oddělení v roce 1938 i 2019.
  + - 1. **Tvarované dřevinné vegetační prvky s architektonickou funkcí**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Porovnání 1938 a 2019: Kategorizace tvarovaných dřevinných vegetačních prvků s architektonickou funkcí dle původu – souhrn** | | | | | | | | |
| původ | 1938 | | 2019 | | 1938 | | 2019 | |
| počet  prvků | % | počet  prvků | % | výměra  (m2) | % | výměra  (m2) | % |
| nepůvodní | 32 | 54,2 | 17 | 38,6 | 5 298 | 44,2 | 2 648,0 | 28,7 |
| kultura 1 (kultivary původních dřevin) |  |  | 4 | 9,1 |  |  | 60,0 | 0,6 |
| původní | 23 | 39,0 | 23 | 52,3 | 6 669 | 55,7 | 6 526,0 | 70,7 |
| nezařaditelné | 4 | 6,8 |  |  | 7 | 0,1 |  |  |
| Celkem: | 59 | 100,0 | 44 | 100 | 11 974 | 100,0 | 9 234,0 | 100 |

* Vzájemné porovnání dokládá **pokles počtu i výměry tvarovaných dřevinných vegetačních prvků ve sledovaném období**.
* Pokles z 59 prvků na 44, což z hlediska výměry představuje pokles o 2 740 m2, tj. téměř o čtvrtinu (22,8 %) z původní výměry.
* Procentuální podíl jednotlivých prvků dle jejich původu se ve sledovaném období **částečně změnil** ve prospěch dřevin původních.
* Z hlediska četnosti i plošné výměry došlo k poklesu prvků kategorie nepůvodní.
* Počet prvků kategorie původní je ve sledovaném období beze změn (23 prvků), i když došlo k její plošné redukci (pokles na výměře o 143 m2). Došlo však **k nárůstu procentuálního podílu** této kategorie (nárůst o 13,3 % z hlediska četnosti, a nárůst o 15 % z hlediska podílu na celkové výměře).



* Vzájemné porovnání jednotlivých oddělení dokládá především:
* pokles počtu prvků v některých odděleních,
* pokles podílu kategorie nepůvodní celkem v čtyřech jednotlivých odděleních,
* víceméně neměnný podíl prvků kategorie původní ve většině oddělení kde byla tato kategorie zastoupena.

1. **Využití výsledku**

Získané poznatky a data lze využít ve dvou oblastech:

(1) Management modelového objektu (správce objektu):

* zdroj upřesňující či potvrzující informace o kompozici a jejích proměnách během existence objektu;
* plánování priorit pěstebních zásahů a obnov;
* výchozí podklad pro zdůvodnění a přípravu dlouhodobějších zásahů, včetně získání mimorozpočtových finančních prostředků.

(2) Památková péče:

* posuzování záměrů v dané památce zahradního umění, památce UNESCO;
* metodický postup uplatnitelný v dalších památkách zahradního umění;
* rozšíření informací o významu jednotlivých skupin dřevin dle jejich původu a o dynamice změn jejich zastoupení v poválečném období u objektu daného typu a úrovně péče.

1. **Prameny**

BÄRTELS, A. a P. A. SCHMIDT. *Enzyklopädie der Gartengehölze*. 2. Aufl. Stuttgart: Ulmer, 2014. 883 s. ISBN 978-3-8001-7738-7.

ERHARDT, W., GÖTZ, E., BÖDEKER N. aj. 2014. *Zander Handwörterbuch der Pflanzennamen*. 19. Aufl. Stuttgart (Hohenheim): Ulmer. 903 s. ISBN 978-3-8001-7953-4.

KIERMEIER, P. Über den Natur – und Gartenwert von Pflanzen. *Gartenpraxis*, 1990, **16**(9), 13-19.

KRÜSSMANN, G. *Handbuch der Laubgehölze*. 3 Bd. 2. Aufl. Berlin: Parey, 1976–1978.

KRÜSSMANN, G. 1983. *Handbuch der Nadelgehölze*. 2. Aufl. Berlin: Parey, 1983. 396 s.

HIEKE, K. Stromy, keře a byliny zámeckého parku v Lednici na Moravě. *Acta Dendrologica Čechoslovaca*, 1959/1960, 2, 197-236.

HIEKE, K. Dřeviny zámeckých parků Jihomoravského kraje. *Acta Průhoniciana*, 1976, 34, 1-177.

HIEKE, K. *Dřeviny českých a moravských zámeckých parků*. Praha: Sempra, 1984. 146 s. Aktuality Výzkumného a šlechtitelského ústavu okrasného zahradnictví v Průhonicích, řada Sadovnictví, krajinářství.

HUŠEK, P. *Metodika inventarizace zeleně.* Lednice, 1966. 137 s. Diplomová práce. Vysoká škola zemědělská v Brně, Katedra sadovnictví, krajinářství a květinářství v Lednici. Vedoucí diplomové práce Bohdan Wagner.

KAPLAN, Z., J. DANIHELKA, J. CHRTEK aj. *Klíč ke květeně České republiky*. 2. vyd. Praha: Academia, 2019. 1168 s. ISBN 978-80-200-2660-6.

KREJČIŘÍK, P., M. PEJCHAL, P. ŠIMEK, P. BULÍŘ a R. PAVLAČKA. *Dřeviny zámeckého parku v Lednici.* Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2015. 152 s. ISBN 978-80-7509-356-1.

KŘÍŽ, Z. aj. *Významné parky Jihomoravského kraje*. Brno: Blok, 1978. 624 s.

NOHEL, A. *Průzkum a registrace semenných stromů v lednickém parku*. Lednice 1963. Diplomová práce. Vysoká škola zemědělská v Brně, Fakulta agronomická. 79 s + přílohy nestr.

PEJCHAL, M. Introdukce dřevin pro potřeby zahradní a krajinářské tvorby. Lednice: Mendelu, Ústav biotechniky zeleně, 2019. 6 s. Studijní materiál pro předmět „dendrologie“.

PEJCHAL, M. a P. KREJČIŘÍK. *Historie pěstování dřevin v Lednicko-valtickém areálu do první světové války*. Brno: Mendelova univerzita v Brně, 2015. 99 s. ISBN 978-80-7509-388-2.

PEJCHAL, M. a P. ŠIMEK. *Vyhodnocení dendrologického potenciálu v zámeckém parku v Lednici na Moravě.* Lednice na Moravě: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, Zahradnická fakulta v Lednici, Ústav biotechniky zeleně, 1996. 183 s. (text) + 350 s. (tabulkové přílohy) + 40 mapových listů.

Letecký snímek 1938: Vojenský topografický ústav, e. č. 1562.

Letecký snímek 1947: Vojenský topografický ústav, e. č. 6026.

Dobové pohlednice. Osobní archiv autorů.

1. **Přílohy**

**Datové přílohy**

* Jsou odevzdány elektronicky s tímto obsahem:

(1) Elektronické verze Specializované mapy s odborným obsahem – v „funkčním formátu“ ve složce Nmap\_uplatneni\_nepuvodnich\_drevin

* <http://www.ibot.cas.cz/invasions/data/naki/dreviny/Nmap_uplatneni_nepuvodnich_drevin.zip>

(2) Databáze zjištěných informací

* <http://www.ibot.cas.cz/invasions/data/naki/dreviny/Nmap_databaze_uplatneni_nepuvodnich_drevin_1938.xlsx>,
* <http://www.ibot.cas.cz/invasions/data/naki/dreviny/Nmap_databaze_uplatneni_nepuvodnich_drevin_1938.pdf>
* <http://www.ibot.cas.cz/invasions/data/naki/dreviny/Nmap_databaze_uplatneni_nepuvodnich_drevin_2019.xlsx>,
* <http://www.ibot.cas.cz/invasions/data/naki/dreviny/Nmap_databaze_uplatneni_nepuvodnich_drevin_2019.pdf>

(3) Text průvodní zprávy:

* <http://www.ibot.cas.cz/invasions/data/naki/dreviny/Nmap_pruvodni_zprava_uplatneni_nepuvodnich_drevin.docx>