



BOTANICKÁ ZAHRADA TEPLICE

2025–2030

STRATEGIE

**MONITORINGU A MANAGMENTU
ŠKODLIVÝCH ORGANISMŮ
V BOTANICKÉ ZAHRADĚ TEPLICE**

STRATEGY

**FOR MONITORING AND
MANAGEMENT OF HARMFUL
ORGANISMS IN THE TEPLICE
BOTANICAL GARDEN**



Strategie monitoringu a managementu škodlivých organismů v Botanické zahradě Teplice

Autor: Mgr. Jan Ptáček

Strategie schválena vedením organizace dne: 1. 10. 2025

Údaje zde uvedené jsou platné ke dni: 1. 10. 2025

Příští termín aktualizace: 1. 10. 2030

(dokument je průběžně revidován při změně legislativy nebo výskytu nových rizik)

1. Úvod

Botanická zahrada Teplice (dále jako BZT) je institucí, jejímž posláním je uchovávat a studovat rozmanitost rostlin, zpřístupňovat ji veřejnosti a podílet se na jejím výzkumu a ochraně. Aby mohla tuto roli naplňovat, je nezbytné udržovat sbírky rostlin v dobrém zdravotním stavu a zároveň bránit šíření škodlivých organismů, které by mohly ohrozit nejen samotné sbírky, ale i okolní prostředí.

1. 1. Cíle dokumentu

Účelem této Strategie monitoringu a managementu škodlivých organismů v Botanické zahradě Teplice je nastavení jednotného rámce pro monitoring, prevenci a řízení škodlivých organismů.

Jeho cílem je:

- Zajištění zdraví a dlouhodobé vitality rostlinných sbírek botanické zahrady.
- Minimalizace rizik zavlečení a šíření škodlivých organismů, a to jak v rámci areálu, tak mimo něj.
- Dodržování národní a evropské legislativy, zejména v oblasti ochrany rostlin a karanténních organismů.
- Zajištění transparentnosti vůči kontrolním orgánům (ÚKZUZ – Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský).
- Posílení odborného kreditu zahrady – dokument slouží jako doklad toho, že zahrada pracuje s mezinárodními standardy a je spolehlivým partnerem pro výměnu rostlin i pro vědeckou spolupráci.
- Zvýšení bezpečnosti návštěvníků i zaměstnanců, kteří přicházejí do kontaktu s rostlinami, půdou a vodou.
- Podpora environmentální udržitelnosti a minimalizace chemických zásahů.

1. 2. Napojení na národní a mezinárodní standardy

Botanická zahrada Teplice je členem (od roku 2006) a akreditovanou (od roku 2024) botanickou zahradou **Botanic Gardens Conservation International** (BGCI). Zároveň patří mezi akreditované arboretum 3. stupně společnosti **ArbNet** (od roku 2021) a zakládajícím členem **Unie botanických zahrad České republiky** (od roku 2005). Tento dokument je navržen v souladu s doporučeními následujících organizací:

BGCI (Botanic Gardens Conservation International)

- Ochrana ex-situ sbírek rostlin před škodlivými organismy.
- Respektování standardů pro mezinárodní výměnu rostlin a semen.

IPSN (International Plant Sentinel Network)

- Zapojení do mezinárodní sítě botanických zahrad pro včasnou detekci nových škůdců a patogenů.
- Sběr a sdílení dat o výskytu škodlivých organismů.
- Využití metodik IPSN pro monitoring a reporting.

ÚKZUZ (Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský)

- Dodržování povinností vyplývajících z fytosanitárních předpisů.
- Povinná hlášení při nálezů karanténních nebo regulovaných organismů.
- Vedení dokumentace v rozsahu požadovaném českou legislativou.

2. Monitorování a prevence proti zavlečení škodlivých organismů

Prevence představuje nejúčinnější způsob ochrany sbírek před škodlivými organismy. BZT uplatňuje princip vícevrstvé ochrany – tedy kombinaci opatření při vstupu rostlin do sbírek, v průběhu jejich pěstování i při jejich dalším šíření.

2. 1. Vstupní body rostlinného materiálu

Nákup od specializovaných dodavatelů

- Rostliny jsou pořizovány od prověřených pěstitelů a školkařských firem.
- Vyžaduje se rostlinolékařský pas/fytosanitární certifikát.
- Po dodání jsou rostliny umístěny do karanténního prostoru.

Výměnný program s jinými botanickými zahradami

- Rostliny přicházejí v rámci výměny mezi botanickými zahradami.
- Je kladen důraz na dokumentaci a zdravotní kontrolu.
- Před výsadbou se provádí preventivní ošetření proti škůdcům a chorobám.

Import ze zahraničí

- Rostliny mohou být dováženy v rámci mezinárodní spolupráce.
- Důležité je dodržení celních a fytosanitárních předpisů.
- Po příchodu podléhají kontrole a karanténě.

Dary od soukromých pěstitelů a veřejnosti

- Přijímání darovaných rostlin se řídí přísnými pravidly.
- Preferovány jsou rostliny s doloženým původem a zdravotním stavem.
- Veškeré dary podléhají karanténnímu režimu.

2. 2. Karanténní opatření

Všechny nově příchozí rostliny jsou umístěny do karanténního prostoru na dobu minimálně 4 týdnů.

Během karantény probíhají pravidelné kontroly:

- Vizuální inspekce na přítomnost škůdců (mšice, svilušky, třásněnky, molice aj.).
- Hledání příznaků houbových, virových a bakteriálních chorob.
- Substrátová analýza na přítomnost půdních škůdců.

Pokud se během karantény objeví podezření na škůdce nebo choroby:

- Rostlina je izolována od ostatních a podrobena dalším testům.
- Použijí se biologická nebo chemická ochranná opatření dle typu problému.
- V případě závažné infekce může být rostlina vyřazena a bezpečně zlikvidována.

Rostliny jsou pravidelně zalévány a přihnojovány dle jejich individuálních požadavků. Zajišťuje se optimální světelné a teplotní prostředí odpovídající jejich přirozeným podmínkám. Pravidelně se monitoruje vlhkost půdy a vzduchu. V případě potřeby jsou prováděny preventivní postřiky nebo aplikace biologické ochrany.

Po uplynutí karanténní doby a úspěšném absolvování všech kontrol je rostlina zařazena do sbírky nebo expozice. Při přesazování do nového substrátu se provádí zdravotní kontrola kořenového systému.

2. 3. Hygiena a sanitace

- Zemina prostá příslušných škodlivých organismů.
- Umyté a vydezinfikované květináče.
- Je udržován ideální počet rostlin na plochu, aby nedocházelo k zahušťování porostu.
- Očista strojů, náradí a pracovní obuvi po pěstebních zásazích.
- Využití dezinfekčních prostředků (ethanol, SAVO, horká voda).
- Dodržování hygienických pravidel při pěstebních postupech.
- Průběžná kontrola pěstovaných rostlin s případným ošetřením proti škodlivým organismům.
- Rostlinné zbytky jsou vyváženy na kompost mimo pěstební skleníky a záhony. Likvidaci rostlinného odpadu provádí firma, která odváží rostlinný odpad do kompostárny.

2. 4. Monitoring a včasná detekce

Zahrada provádí pravidelný monitoring škodlivých organismů ve všech expozicích i pěstebním zázemí. Využívají se leповé desky a vizuální inspekce. O každém zjištění je veden záznam v elektronické databázi, která umožňuje sledovat vývoj v čase. Při nálezů karanténního škůdce je postupováno podle nouzového plánu.

2. 5. Edukace a školení personálu

- Vybraní zaměstnanci absolvují školení zaměřená na monitoring škodlivých organismů.
- Všichni zaměstnanci jsou pak proškoleni o rizicích způsobených škodlivými organismy a v případě podezřelého nálezu hlásí svému přímému nadřízenému, který rozhodne o dalším postupu.
- Vybraní zaměstnanci mají absolvované školení o použití prostředků na ochranu rostlin (POR).

3. Integrovaný management škůdců (IPM)

3. 1. Základní principy

Integrovaný management škůdců je strategie založená na kombinaci preventivních, mechanických, biologických a chemických metod, které se aplikují v logickém sledu tak, aby:

- byla zachována dlouhodobá vitalita rostlinných sbírek,
- byl minimalizován negativní dopad na životní prostředí a necílové organismy,
- byla chemická ochrana použita jako poslední možnost.

3. 2. Hierarchie opatření

- **Prevence** – zdravý výchozí materiál, karanténa, hygiena nářadí a substrátů, optimální pěstební podmínky
- **Monitoring a detekce** – pravidelné kontroly, leповé desky, vizuální inspekce, databázové záznamy
- **Mechanické a fyzikální metody** – ruční odstraňování škůdců, mytí rostlin vodou, odstraňování napadených částí, správná regulace mikroklimatu (vlhkost, teplota, větrání)
- **Biologická ochrana** – využívání přirozených nepřátel škůdců
- **Chemická ochrana** – cílená a šetrná aplikace přípravků na ochranu rostlin (POR), když ostatní metody nestačí

3. 3. Hodnocení účinnosti

Po každém zásahu se vyhodnocuje účinnost metody a zaznamenává se vývoj populace škůdce. Pokud se ukáže, že metoda není dostatečně účinná, volí se kombinace více přístupů.

4. Nouzový plán při výskytu škodlivého organismu

4. 1. Cíle nouzového plánu

- Zajistit rychlou a účinnou reakci na výskyt karanténního nebo jinak nebezpečného organismu.
- Minimalizovat riziko šíření organismu v rámci areálu i mimo něj.
- Zajistit dodržení legislativních povinností.
- Udržovat důvěru veřejnosti a partnerů prostřednictvím jasné komunikace a transparentnosti.

4. 2. Postup při zjištění podezřelého organismu

Izolace nálezu

- Označit a fyzicky oddělit podezřelé rostliny, substráty či materiály.
- Omezit vstup osob do ohrožené části areálu.

Dokumentace nálezu

- Pořídit fotodokumentaci a odebrat vzorky.
- Zapsat datum, druh rostliny, lokalitu a rozsah napadení.

Interní vyhodnocení

- Konzultace s interními odborníky.
- Ověření, zda jde o karanténní/regulovaný organismus dle seznamů ÚKZUZ.

Hlášení ÚKZUZ

- Neprodlené nahlášení nálezu v souladu s interními předpisy.
- Spolupráce s inspektory a poskytnutí všech údajů.

Okamžitá opatření

- Podle pokynů ÚKZUZ: izolace, eradikace, případná likvidace rostlin, dekontaminace půdy, nářadí a prostor.
- Dočasné uzavření části expozice pro veřejnost, pokud je to nutné.

4. 3. Komunikace a informování

- Interní komunikace – okamžité informování všech zaměstnanců
- Mezinárodní síť (IPSN) – sdílení informací o výskytu, pokud je organismus významný pro širší odbornou komunitu.

4. 4. Opatření po zásahu

- **Monitoring po eradikaci** – pravidelná kontrola daného místa po dobu minimálně 12 měsíců.
- **Revize postupů** – vyhodnocení, jak došlo k zavlečení organismu. Zavedení preventivních opatření (např. zpřísnění karantény).
- **Zpráva a archivace** – vypracování zprávy, která se uloží do interní databáze.

5. Plán řízení rizik pro použití přípravků na ochranu rostlin (POR)

Ředitel organizace pověřil vybrané zaměstnance za kontrolu, plánování a aplikaci POR. Tyto osoby jsou proškoleny s vydaným osvědčením II. stupně a jsou pověřeny dohledem nad osobami vykonávající tyto činnosti pod osvědčením I. stupně.

Pověřené osoby se řídí při práci s POR s následujícími body:

- Přípravky správně skladují dle bezpečnostních listů a etiket.
- Určují postupy a bezpečnostní opatření při aplikaci POR včetně potřebného vybavení.
- Používají osobní ochranné pomůcky a poskytují je osobám pod osvědčením I. stupně.

- Vedou záznamy o použití chemických přípravků včetně datumu aplikace, použitém množství, ošetřených rostlinách, ploše a osobách, které aplikace prováděly.
- Stanovují postupy pro bezpečné vyřazování použitých obalů a zbytků chemických látek.
- Účastní se pravidelného školení II. stupně.
- Řídí se v souladu se zákonem č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči a případně dle dalších požadavků ze strany Ústředního kontrolního a zkušebního ústavu zemědělského (ÚKZUZ).

6. Archivace a dokumentace

Všechny činnosti související s monitoringem, prevencí a řízením škodlivých organismů jsou v BZT systematicky dokumentovány. Cílem je zajistit dohledatelnost, transparentnost a možnost zpětné kontroly při inspekcích nebo interním hodnocení.

- **Elektronická evidence** – záznamy typu provedená šetření, záznamy škůdců, přijaté RLP, vydané RLP, sklad postřiků, bezpečnostní listy
- **Fyzická evidence** – záznamy typu bezpečnostní listy, spotřeba a využití POR, fytosanitární certifikáty

Dokumentace je využívána jako podklad pro kontroly ÚKZUZ a dalších státních orgánů, pro interní hodnocení účinnosti ochrany rostlin a plánování dalšího postupu a sdílení vybraných údajů s mezinárodními sítěmi (IPSN, BGCI).

7. Závěr

Botanická zahrada Teplice si je vědoma své odpovědnosti jako instituce, která uchovává a spravuje jedinečné sbírky rostliny s vědeckou, vzdělávací i kulturní hodnotou. Ochrana těchto sbírek před škodlivými organismy je nezbytnou podmínkou pro naplňování našeho poslání – uchovávat a prezentovat rostlinnou biodiverzitu současným i budoucím generacím.

Tento dokument představuje rámec pro systematický přístup k monitoringu, prevenci a řízení škodlivých organismů. Opírá se o mezinárodní standardy (BGCI, IPSN), respektuje požadavky české legislativy (ÚKZUZ) a zdůrazňuje principy integrované ochrany rostlin.

Zároveň je tento dokument závazkem k transparentnosti vůči kontrolním orgánům i veřejnosti, k odpovědnému hospodaření se zdroji a minimalizace chemických zásahů.

Úspěch této strategie je podmíněn nejen odbornými opatřeními, ale i zodpovědným přístupem každého zaměstnance. Jen díky společnému úsilí lze zajistit, že botanická zahrada zůstane bezpečným a inspirativním místem pro návštěvníky, spolehlivým partnerem pro vědeckou spolupráci a důležitým článkem v mezinárodní ochraně rostlinné rozmanitosti.

V Teplicích dne 1. 10. 2025 vstupuje tato Strategie monitoringu a managementu škodlivých organismů v Botanické zahradě Teplice v účinnost.

Ing. Petr Šíla, ředitel

Příloha 1: Kontrolní seznam při zjištění škůdce nebo choroby

1. První pozorování

- ☐ Zaznamenej datum, místo, rostlinu.
- ☐ Pořiď fotodokumentaci.
- ☐ Pokud je to možné, odeber vzorek (poškozenou část, hmyz) do uzavřeného sáčku nebo nádoby.

2. Předběžné určení

Jedná se o běžného škůdce/chorobu?

- ☐ Ano – pokračuj na bod 3
- ☐ Ne/nejsem si jistý – pokračuj na bod 4

3. Běžný škůdce/choroba

- ☐ Záznam do monitorovací tabulky (datum, místo, míra napadení).
- ☐ Ověř, zda je napadení lokální nebo plošné.
- ☐ Navrhni zásah a konzultuj ho s přímým nadřízeným.
 - Mechanické odstranění (omytí, odstřížení aj.)
 - Biologická metoda
 - Chemická ochrana
- ☐ Pokračuj v monitoringu – vyhodnocení účinnosti zásahu.

4. Podezření na neznámého nebo neobvyklého škůdce

- ☐ Neprodleně izoluj postiženou rostlinu, pokud je to možné.
- ☐ Zabraň přenosu rostlin a materiálu z této oblasti.
- ☐ Informuj odpovědnou osobu.
- ☐ Předlož vzorky k odbornému určení.

5. Podezření na karanténního škůdce

- ☐ Neprodleně informuj přímého nadřízeného.
- ☐ Neprovádět žádné zásahy na vlastní pěst.
- ☐ Vedení neprodleně kontaktuje ÚKZUZ.
- ☐ Postupuje se výhradně podle pokynů kontrolního orgánu.

6. Po zásahu

- ☐ Zaznamenej výsledek: potvrzený škůdce, aplikované opatření a datum.
- ☐ Ulož dokumentaci (fotky, zápisy, vzorky).
- ☐ Vyhodnoť účinnosti a případně navrhní preventivní opatření do budoucna.

Příloha 2: Záznam škůdců v BZT

- Datum pozorování
- Plocha – venkovní expozice/skleníková expozice/zázemí
- Detail plochy – část expozice, stůl, úsek
- Rostlina – druh napadené rostliny
- Škůdce – druh
- Zařazení – taxonomické zařazení
- Je karanténní škodlivý organismus (ŠO) – ano/ne
- Odkaz – bližší informace ke škůdci

Strategy for Monitoring and Management of Harmful Organisms in the Teplice Botanical Garden

Author: Jan Ptáček, M.Sc.

Strategy approved by the management of the institution on: October 1, 2025

Data valid as of: October 1, 2025

Next scheduled update: October 1, 2030

(The document is continuously revised in the event of legislative changes or the emergence of new risks.)

1. Introduction

The Teplice Botanical Garden (hereinafter referred to as TBG) is an institution whose mission is to preserve and study plant diversity, make it accessible to the public, and contribute to its research and conservation. To fulfil this role, it is essential to maintain plant collections in good health while preventing the spread of harmful organisms that could endanger not only the collections themselves but also the surrounding environment.

1. 1. Objectives of the Document

The purpose of this Strategy for Monitoring and Management of Harmful Organisms in the Teplice Botanical Garden is to establish a unified framework for monitoring, prevention, and control of harmful organisms.

Its objectives are to:

- Ensure the health and long-term vitality of the plant collections in the botanical garden.
- Minimize the risk of introduction and spread of harmful organisms, both within the premises and beyond.
- Ensure compliance with national and European legislation, particularly in the field of plant protection and quarantine organisms.
- Provide transparency towards supervisory authorities (Central Institute for Supervising and Testing in Agriculture – ÚKZUZ).
- Strengthen the professional credibility of the garden – the document serves as evidence that the garden adheres to international standards and is a reliable partner for plant exchange as well as scientific cooperation.
- Enhance the safety of visitors and staff who come into contact with plants, soil, and water.
- Promote environmental sustainability and minimize chemical interventions.

1. 2. Alignment with National and International Standards

The Teplice Botanical Garden has been a member of **Botanic Gardens Conservation International** (BGCI) since 2006 and an accredited botanical garden since 2024. It has also held **ArbNet** Level III Arboretum Accreditation since 2021 and has been a founding member

of the **Union of Botanical Gardens of the Czech Republic** since 2005. This document has been prepared in accordance with the recommendations of the following organizations:

BGCI (Botanic Gardens Conservation International)

- Protection of ex-situ plant collections against harmful organisms.
- Adherence to standards for the international exchange of plants and seeds.

IPSN (International Plant Sentinel Network)

- Participation in an international network of botanical gardens for the early detection of new pests and pathogens.
- Collection and sharing of data on the occurrence of harmful organisms.
- Application of IPSN methodologies for monitoring and reporting.

ÚKZUZ (Central Institute for Supervising and Testing in Agriculture)

- Compliance with obligations arising from phytosanitary regulations.
- Mandatory reporting in the event of detection of quarantine or regulated organisms.
- Record-keeping in the scope required by Czech legislation.

2. Monitoring and Prevention of Harmful Organism Introduction

Prevention represents the most effective method of protecting collections from harmful organisms. The Teplice Botanical Garden applies the principle of multilayered protection – a combination of measures implemented at the point of plant entry, during cultivation, and throughout subsequent distribution.

2. 1. Points of Plant Material Entry

Purchase from specialized suppliers

- Plants are procured from verified growers and nurseries.
- A plant passport/phytosanitary certificate is required.
- Upon delivery, plants are placed in a quarantine area.

Exchange program with other botanical gardens

- Plants arrive as part of inter-garden exchange.
- Emphasis is placed on documentation and health inspection.
- Preventive treatment against pests and diseases is carried out prior to planting.

Import from abroad

- Plants may be imported as part of international collaboration.
- Compliance with customs and phytosanitary regulations is essential.
- Upon arrival, plants undergo inspection and quarantine.

Donations from private growers and the public

- Acceptance of donated plants is subject to strict rules.
- Preference is given to plants with documented origin and health status.
- All donations are subject to quarantine procedures.

2. 2. Quarantine Measures

All newly acquired plants are placed in a quarantine area for a minimum of four weeks.

During quarantine, regular inspections are carried out, including:

- Visual checks for pests (aphids, spider mites, thrips, whiteflies, etc.).
- Examination for symptoms of fungal, viral, and bacterial diseases.
- Substrate analysis for soil-borne pests.

If pests or diseases are suspected during quarantine:

- The plant is isolated from others and subjected to further testing.
- Biological or chemical protective measures are applied, depending on the issue.
- In the case of severe infection, the plant may be discarded and safely destroyed.

Plants are watered and fertilized according to their individual needs. Optimal light and temperature conditions are maintained to reflect their natural environment. Soil and air humidity are regularly monitored. Preventive sprays or biological control are applied if necessary.

After the quarantine period and successful completion of all inspections, plants are incorporated into the collection or display. During repotting, the root system is checked for health status.

2. 3. Hygiene and Sanitation

- Use of soil free from relevant harmful organisms.
- Washed and disinfected pots.
- Maintaining optimal plant density to prevent overcrowding.
- Cleaning of machinery, tools, and footwear after cultivation work.
- Use of disinfectants (ethanol, bleach, hot water).
- Compliance with hygiene protocols during cultivation procedures.
- Ongoing inspection of cultivated plants, with treatment applied where necessary.
- Plant residues are removed to compost facilities outside cultivation greenhouses and beds. Disposal of plant waste is carried out by an authorized company transporting it to a composting facility.

2. 4. Monitoring and Early Detection

The garden conducts regular monitoring of harmful organisms across all displays and cultivation facilities. Sticky traps and visual inspections are employed. All findings are recorded in an electronic database, allowing temporal tracking of developments. In the event of a quarantine pest detection, emergency protocols are followed.

2. 5. Staff Education and Training

- Selected staff members undergo training focused on pest monitoring.

- All staff receive training on the risks posed by harmful organisms and are required to report suspicious findings to their immediate supervisor, who determines the next steps.
- Selected employees are certified in the use of plant protection products (PPP).

3. Integrated Pest Management (IPM)

3. 1. Core Principles

Integrated Pest Management (IPM) is a strategy based on a combination of preventive, mechanical, biological, and chemical methods applied in a logical sequence to:

- maintain the long-term vitality of plant collections,
- minimize negative impacts on the environment and non-target organisms,
- use chemical protection only as a last resort.

3. 2. Hierarchy of Measures

- **Prevention** – healthy starting material, quarantine, tool and substrate hygiene, optimal growing conditions.
- **Monitoring and Detection** – regular inspections, sticky traps, visual checks, database records.
- **Mechanical and Physical Methods** – manual pest removal, washing plants with water, removal of infested parts, proper regulation of microclimate (humidity, temperature, ventilation).
- **Biological Control** – use of natural enemies of pests.
- **Chemical Control** – targeted and cautious application of plant protection products (PPP) when other methods are insufficient.

3. 3. Evaluation of Effectiveness

After each intervention, the effectiveness of the method is assessed and the development of the pest population is recorded. If a method proves insufficient, a combination of approaches is applied.

4. Emergency Plan for the Occurrence of Harmful Organisms

4. 1. Objectives of the Emergency Plan

- Ensure a rapid and effective response to the occurrence of quarantine or otherwise hazardous organisms.
- Minimize the risk of organism spread within and beyond the garden.
- Ensure compliance with legislative requirements.
- Maintain public and partner trust through clear communication and transparency.

4. 2. Procedure Upon Detection of a Suspected Organism

Isolation of the finding

- Mark and physically separate suspected plants, substrates, or materials.

- Restrict personnel access to the affected area.

Documentation of the finding

- Take photographic records and collect samples.
- Record date, plant species, location, and extent of infestation.

Internal Evaluation

- Consultation with in-house experts.
- Verification whether the organism is quarantine/regulatory according to ÚKZUZ lists.

Notification of ÚKZUZ

- Immediate reporting in line with internal procedures.
- Cooperation with inspectors and provision of all relevant data.

Immediate Measures

- According to ÚKZUZ instructions: isolation, eradication, potential plant disposal, decontamination of soil, tools, and facilities.
- Temporary closure of parts of the exhibition to the public, if necessary.

4. 3. Communication and Information

- **Internal communication** – immediate notification of all staff.
- **International networks (IPSN)** – sharing information on occurrences if the organism is of significance to the broader professional community.

4. 4. Post-Intervention Measures

- **Monitoring after eradication** – regular inspection of the site for at least 12 months.
- **Review of procedures** – evaluation of how the organism was introduced; introduction of preventive measures (e.g., stricter quarantine).
- **Reporting and archiving** – preparation of a report stored in the internal database.

5. Risk Management Plan for the Use of Plant Protection Products (PPP)

The director of the organization has designated specific staff members responsible for controlling, planning, and applying PPP. These individuals are trained and certified (Level II certification) and supervise personnel with Level I certification performing such activities.

Authorized staff members follow these principles when working with PPP:

- Proper storage of products according to safety data sheets and labels.
- Determination of procedures and safety measures for PPP application, including necessary equipment.
- Use and provision of personal protective equipment (PPE) for Level I staff.
- Maintenance of records on the use of chemical products, including application date, quantity used, treated plants, treated area, and personnel involved.
- Establishment of procedures for the safe disposal of used containers and chemical residues.

- Regular participation in Level II refresher training.
- Compliance with Act No. 326/2004 Coll. on Plant Health Care and with additional requirements set by the Central Institute for Supervising and Testing in Agriculture (ÚKZUZ).

6. Archiving and Documentation

All activities related to the monitoring, prevention, and management of harmful organisms are systematically documented at TBG. The aim is to ensure traceability, transparency, and the possibility of retrospective control during inspections or internal evaluations.

- **Electronic records** – inspections conducted, pest records, received RLPs (recommendations for plant protection), issued RLPs, pesticide inventory, safety data sheets.
- **Physical records** – safety data sheets, PPP usage and consumption records, phytosanitary certificates.

Documentation serves as a basis for ÚKZUZ and other government inspections, for internal evaluation of plant protection effectiveness, for planning further measures, and for sharing selected data with international networks (IPSN, BGCI).

7. Conclusion

The Teplice Botanical Garden recognizes its responsibility as an institution that conserves and manages unique plant collections of scientific, educational, and cultural value. Protecting these collections from harmful organisms is a fundamental prerequisite for fulfilling our mission – to conserve and present plant biodiversity for present and future generations.

This document provides a framework for a systematic approach to monitoring, prevention, and management of harmful organisms. It is based on international standards (BGCI, IPSN), respects the requirements of Czech legislation (ÚKZUZ), and emphasizes the principles of integrated plant protection.

At the same time, this document represents a commitment to transparency towards authorities and the public, responsible resource management, and minimization of chemical interventions.

The success of this strategy depends not only on expert measures but also on the responsible approach of every employee. Only through joint effort can we ensure that the botanical garden remains a safe and inspiring place for visitors, a reliable partner for scientific collaboration, and an important contributor to the international protection of plant diversity.

In Teplice, on October 1, 2025, this Strategy for Monitoring and Management of Harmful Organisms in the Teplice Botanical Garden enters into effect.

Ing. Petr Šíla, Director

Appendix 1: Checklist for Detection of Pests or Diseases

1. First Observation

- ☐ Record the date, location, and plant species.
- ☐ Take photographic documentation.
- ☐ If possible, collect a sample (damaged part, insect) in a sealed bag or container.

2. Preliminary Identification

Is this a common pest/disease?

- ☐ Yes – proceed to step 3
- ☐ No/Unsure – proceed to step 4

3. Common Pest/Disease

- ☐ Record in the monitoring table (date, location, level of infestation).
- ☐ Verify whether the infestation is local or widespread.
- ☐ Propose a treatment and consult with your direct supervisor:
 - Mechanical removal (washing, cutting, etc.)
 - Biological method
 - Chemical control
- ☐ Continue monitoring – evaluate the effectiveness of the intervention.

4. Suspected Unknown or Unusual Pest

- ☐ Immediately isolate the affected plant if possible.
- ☐ Prevent movement of plants and materials from the area.
- ☐ Inform the responsible person.
- ☐ Submit samples for professional identification.

5. Suspected Quarantine Pest

- ☐ Immediately inform your direct supervisor.
- ☐ Do not perform any interventions independently.
- ☐ Management contacts ÚKZUZ without delay.
- ☐ Follow instructions exclusively from the regulatory authority.

6. Post-Intervention

- ☐ Record the outcome: confirmed pest, measures applied, and date.
- ☐ Store documentation (photos, records, samples).
- ☐ Evaluate effectiveness and, if necessary, propose preventive measures for the future.

Appendix 2: Pest Records at TBG

Date of observation

Area – outdoor exhibition / greenhouse exhibition / cultivation facilities

Specific location – section of the exhibition, table, plot

Plant species – affected plant species

Pest – species

Classification – taxonomic assignment

Quarantine Pest (QP) – yes/no

Reference – additional information on the pest