

Mapování ovocných stromů starých odrůd v krajině



Pro Český svaz ochránců přírody zpracoval:

Ing. Martin Lípa

Ekologické centrum Meluzína - Regionální centrum Asociace Brontosaura
Brigádnická 710/2, 363 01 Ostrov

e-mail: ec.meluzina@volny.cz, www.meluzina.info/, www.stareodrudy.cz/

Úvod - mapovací projekty obecně

Tato metodika řeší vše co k mapování starých ovocných odrůd patří: vyhledávání a značení ovocných stromů v krajině, dokumentace stromu na stanovišti, odběr pomologických vzorků k určení odrůdy, dokumentace plodů, evidence všech údajů v databázi a v geografickém informačním systému. Výsledkem mapování je mapa a k ní potřebné informace.

Mapování ovocných stromů je jednou z nejstarších činností v rámci programu Ochrana biodiversity a je stále velmi populární. Při mapování ovocných odrůd existují tři základní předpoklady, které rozhodují o tom, zda za vynaložené prostředky získáme použitelnou a dosažitelnou informaci:

1. Zodpovědný sběr a dokumentace na stanovišti
2. Kvalitní určení
3. Přesný zápis zjištěných dat

Co a jak mapovat

Zásadní je mít dopředu jasnou představu, k čemu budou data získaná mapováním dále sloužit. V podstatě jsou možné následující cíle:

1. Vyhledání odrůd k záchraně v genofondových plochách

- je nutné mít k dispozici genofondovou plochu pro rychlý záchranný přenos eventuálně nalezených vzácných odrůd

2. Vyhledání stromů v dobré kondici na produkci kvalitního ovoce

- hezké a chutné ovoce je základní propagační materiál (pro fotodokumentace, výstavy, ochutnávky, zpracování na produkty atd.)

3. Vyhledání stromů, stromořadí, sadů jako biotopů ochránářsky zajímavých druhů

- nezbytné koordinovat mapování s jiným specialistou nejčastěji entomologem

4. Systematické zmapování vytčeného území

- cílem může být komplexní zhodnocení sortimentu odrůd v dané oblasti nebo posouzení toho jak ovocné vysokokmeny plní další funkce v mapovaném území

- po všech stránkách velmi náročný typ projektu s profesionálním zázemím a je vhodné směřovat jej do oblastí již částečně probádaných s předpokladem zajímavých výsledků

V roce 2012 došlo k založení databáze programu Záchrana starých odrůd a k vypracování závazné metodiky pro projekty mapování v rámci výběrového řízení programu Ochrana biodiversity. Vzhledem k omezeným prostředkům a kapacitám, které jsou k dispozici, bude mapování soustředěno na cíl 1 a 2. Mapovací práce se budeme snažit koordinovat se zavedením evidence genofondových ploch. Mapování odrůd ve volné krajině by mělo poskytnout podklady pro doplnění genofondových ploch

Dále by mapování mělo navazovat na záchranné sortimenty odrůd publikované ve Standardu AOPK ČR: SPPK C02 003:2016 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině.

Standard v pdf formátu i samotné sortimenty v pracovní verzi xls formátu jsou ke stažení na:

<http://www.stareodrudy.cz/ovocnarska-literatura/>

Cíle 3. a 4. Jsou v rámci programu zatím naplňovány jen okrajově. Jsme připraveni přijmout výsledky, které vzniknou v rámci jiných projektů. Jsme připraveni se podílet na projektu, který někdo připraví a zajistí jeho financování ale sami zatím takový projekt nepřipravujeme.

Rekapitulace cílů

- hlavní cíle:

- zachytit odrůdy prioritního a místního sortimentu
- zachytit odrůdy které dosud nejsou v žádném sortimentu
 - > zkusit je později přenést do genofondových ploch
 - > chránit je na stanovišti
 - > u dosud neznámých odrůd umožnit jejich další sledování
- další cíle (týkají se odrůd specializovaného a přijatelného sortimentu)
 - > evidovat stromy odkud byly v minulosti získány rouby do genofondových ploch
 - > databáze stromů pro odběr pomologických vzorků na výstavy a ochutnávky
 - > databáze stromů pro odběr roubů
 - > databáze stromů pro pořizování dokumentace

Obecný postup práce

- oblast, kde mapovatel provádí mapování, se nazývá **mapovací okrsek**
 - obvykle jedna organizace = jeden mapovatel = jeden mapovací okrsek
 - vymezení mapovacího okrsku je věcí mapovatele
 - > musí zvážit vlastní možnosti pokrýt území
 - > lépe je začít s malým územím a s nabývajícím zkušeností ho zvětšovat)
 - písemný kód a jeho návaznost na sousední okrsky zajišťuje odborný garant
- **v mapovacím okrsku je souvislá číselná řada pro každý mapovaný druh (přidělená čísla stromů se nesmí u daného druhu opakovat a čísla na sebe musí navazovat bez mezer)**
- mapovatel dle vlastních zkušeností, udělá výběr z toho, co považuje za nejhodnotnější
- mapovatel omezí mapování běžných odrůd - seznam je v závěru metodiky
 - od těchto odrůd mapovatel předá do databáze ČSOP max 3 stromy/mapovací okrsek (zdroj roubů a ovoce)
- mapovatel se zaměří na odrůdy záchranných sortimentů
- objem předávaných vzorků = stromů = položek v databázi je záměrně omezen, aby do databáze bylo vybíráno jen to nejlepší z dané oblasti
 - **minimálně 10 vzorků/ rok/okrsek**
 - **maximálně: 25 vzorků/ rok/okrsek**
- určení vzorků nebo jejich pomologický popis je zpoplatněn **150,-Kč/vzorek** (podle počtu dodaných vzorků 1500,- až 3750,- Kč/projekt)
 - částka pokrývá následující náklady
 - kvalifikovaná testace profesionálními pomology
 - kvalifikovaný pomologický popis vzorku, který se nepodaří určit
 - připojení dat do databáze a do gis prostředí
 - tyto náklady budou kryty normálním daňovým dokladem
 - tyto náklady lze zahrnout do vyúčtování projektu v příslušném roce

*Je doporučeno mapovat více

V současnosti nejsou prostředky na to podporovat příliš rozsáhlé mapování a nejsou k dispozici dostatečné kapacity na určování sebraných vzorků. Pokud má místní organizace nebo jednotlivec chuť a prostředky mapovat i více než je rozmezí 10-25 vzorků za rok, určitě je to velmi žádoucí. Celkovou situaci může popsat do závěrečné zprávy projektu. Hlavní ale zůstává, aby do databáze bylo předáváno hlavně to nejlepší a nejzajímavější. Pokud bude mapovatel ve svém okrsku mít i stromy z vlastního mapování, musí zavést značení, které bezpečně zabrání tomu, aby se nemohly splést stromy zavedené v databázi s jinými stromy vedenými pouze v evidenci mapovatele.

Kvalifikace mapovatele

Mapovatelé v rámci projektu podpořeného z programu: Ochrana biodiverzity jsou povinni ve stanoveném termínu účastnit se školení v metodice mapování, práci s gps přístrojem, značení stromů, úprava dat, pořizování fotodokumentace a poznávání odrůd ze seznamu běžných odrůd (viz příloha metodiky.) Dále je nutné aby se učil poznávat především běžné odrůdy uvedené v závěru metodiky a odlišovat je od odrůd nadějných z hlediska zařazení do databáze.

Práce v terénu - Metodika dokumentace stromu na stanovišti

Dále uvedený postup je uveden pro definitivní zaměření stromů a definitivní sběr a zápis informace pro databázi. Pokud mapovatel pro svoji potřebu zmapuje předběžně více stromů, použije tento postup až v samém závěru, kdy s garantem dohodne, které stromy zavedou do databáze.

1. Mapovatel provede zaměření stromu přístrojem

- při zaměření v terénu přidělí bodu neopakovatelný kód ve tvaru:

Druh, mapovací okrsek, pořadové číslo stromu v okrsku

- příklad: HAA002 + dešifrování příkladu: =Hrušeň, zaměřená v okrsku AA, pořadové číslo 2

- jabloně jsou značeny J, hrušně H, třešně T, višně V, slivoně S, meruňky M. Každý druh má v rámci mapovací okrsek vlastní číselnou řadu (příští rok se pokračuje v číselné řadě druhu)

- písemný kód okrsku bude přidělen odborným garantem projektu před začátkem mapování

Dosud přidělené kódy a názvy mapovacích okrsků:

AA (vrstva = VLASIM),

BA (vrstva = RADNICE), **BB** (vrstva = RADYNE),

CA (vrstva = CESKY_LES), **CB** (vrstva = NECTINY), **CC** (vrstva = KYNSPERK)

DA (vrstva = VELESIN), **DB** (vrstva = BOLETICE), **DC** (vrstva = CES_BUD), **DD** (vrstva =

VYS_BROD), **DE** (vrstva = KAPLICE),

EA (vrstva = BECOV),

FA (vrstva = OLOMOUC), **FB** (vrstva = SISMA), **FC** (vrstva = PREDMOST), **FD** (vrstva = PROSTEJ)

GA (vrstva = KOKORIN), **GB** (vrstva = RALSKO)

HA (vrstva = LUTOVA),

IA (vrstva = OPAVA), **IB** (vrstva = BRUNTAL), **IC** (vrstva = KRNOV),

KA (vrstva = K_HORA)

LA (vrstva = POODRI), **LB** (vrstva = BILOVEC), **LC** (vrstva = FULNEK), **LD** (vrstva = ODERSKO)

MA (vrstva = JILOVE)

NA (vrstva = TABOR_J), **NB** (vrstva = TABOR_V), **NC** (vrstva = TABOR_Z)

Kódy a názvy mapovacích okrsků na území Prahy

01-22 (vrstva = PRAHA_01 až 22) mapovací okrsky v Praze = jednotlivé správní obvody

Prahy. V číselném kódů budou číslice 01-22 nahrazovat písmena vyhrazená definici mapovacího okrsku v jiných částech České republiky.

2. Mapovatel označí strom v terénu

– poslední číslo kódu – musí souhlasit s fyzickým číslem na stromě

***na kmeni dle výše uvedeného příkladu bude číslo 2**

- pokud na stromu podrostla podnož nebo je tam roubováno více odrůd, je nezbytné označení větve odkud byl odebrán vzorek k testaci
- pokud mapovatel mapuje i k jiným účelům než do databáze ČSOP – musí být v terénu stromy jednoznačně odlišitelné (barvou, značkou atd.) - stromy do databáze ČSOP mají jenom čísla

3. Mapovatel zapíše vlastnosti stromu

- měření obvodu stromu ve výšce cca 120-150cm jak to umožní jeho tvar
- poznámky důležité pro odhad životaschopnosti stromu (poškození, celková vitalita, houby...)
- potenciální nebezpečí zániku stromu (blízkost elektrovedu, silnice, probíhající výstavba)
- poznámky usnadňující identifikaci stromu na stanovišti (habitus, polykormon, velká dutina, chybí polovina koruny ...)

4. Odběr a popis pomologického vzorku

- z každého stromu se odebírá 1 pomologický vzorek
 - výjimkou jsou pouze stromy, na kterých jsou zřetelně naroubovány 2 a více odrůd - zde je nutnou doplňkově označit ještě jednotlivé větve například pruhy
- ze stromu velmi opatrně načešeme 6-11 plodů typického tvaru, velikosti a zbarvení
- plody uložíme do velkého a pevného papírového sáčku (vhodné jsou i velké poštovní obálky zpevněné síťovinou, které lze použít opakovaně)
- **okamžitě označíme kódem papírový sáček --> dle výše uvedeného např.: HAA002**

*k ukládání vzorků určitě nepoužívejte mikroténové sáčky

**vše zapisujte přímo na stanovišti do připraveného tabulkového přehledu nebo vlastního formuláře

***lze také použít dotazník z přílohy, který může sloužit k zálohování dat u mapovatele, dotazník je rozsáhlejší, než je potřeba databáze ČSOP a mapovatel si jej může vyplňovat v rozsahu, jak sám potřebuje

Fotodokumentace stromu - strom přes celý formát fotografie

* Pořídte raději více fotek (při zpracování dat vyberete jednu, která nejlépe vystihuje mapovaný strom)



Habitus stromu muškatevky turecké – ukázka dokumentace stromu.



Číslo na kmeni je zásadní pro identifikaci stromu v zimě – při odběru roubového materiálu. Samotné zaměření GPS přístrojem nemusí být v případě dvou blízkých stromů dostatečně přesné. Čitelnost čísla natřeného červenou syntetickou barvou na kmeni je cca 5 let. Stříkané barvy mohou být nečitelné už za dva roky a navíc je riziko, že vám takto značený strom někdo vykácí.

Zpracování dat z terénu

Export dat z GPS přístroje

- po stažení dat z přístroje do počítače mapovatel uloží zálohu prvotně měřených dat a vytvoří soubor pro předání výsledků (dále už pracuje jen se souborem pro předání)
- zkontroluje správnost kódů zaměřených stromů a smaže všechna další data mimo bodů, které budou předány do databáze - hrušně - kód začíná písmenem H
- jabloně - kód začíná písmenem J
- soubor pojmenuje číslem projektu a uloží jako formát gps eXchange - soubory s příponou gpx
[151515-okrsek-Příkladovice.gpx](#)



Zaměřené stromy z mapovací akce – třešně červené značky.

Zápis dat do tabulkového souboru

- každý mapovaný ovocný druh se vyplňuje do zvláštního xls souboru ([H_CSOP.XLS](#), [J_CSOP.XLS](#), [T_CSOP.XLS](#))

*pokud mapovatel pracuje v okrsku více let tak za každý rok dodává nový soubor

**sladkovišně jsou umísťovány do višňi, hruškojeřáb (např. Tatarova hruška) do hrušňi

- mapovatel vyplní na listu: mapovatelé-adresy

- kontakt na kterém jej může oslovit zájemce o další informace o stromech

***modré sloupce vyplňuje mapovatel**

***červené sloupce vyplňuje garant nebo zapisovatel**

***černě jsou předvyplněná data**

1. Sloupce pro základní identifikaci stromu

OBJEKT (vyplňuje garant = číslo automaticky vytvořené v GIS)

vrstva (vyplňuje garant = zkratka názvu mapovacího okrsku = oblast, kde se čísla na stromech neopakují)

01_druh = druh ovocného stromu (=první písmeno v názvu gps bodu)

- vždy bude vyplněno H pokud se jedná o hrušně
- vždy bude vyplněno J pokud se jedná o jablono
- vždy bude vyplněno T pokud se jedná o třešně a V u višně
- vždy bude vyplněno S pokud se jedná o slivoň a M u meruňky

*v xls souborech by mělo být předvyplněno

01_map_kod = 5 místná kombinace kódu okrsku a čísla stromu = zbytek názvu gps bodu= dle výše uvedeného příkladu zaměřené hrušně zde vyplníme **AA002**

2. Sloupce pro název odrůdy

02_1_ODR_D (vyplňuje garant) = definitivní název odrůdy vedený pro daný mapový nález
- u odrůdy popsané doplní poznámku: popis

02_ANO (vyplňuje garant) = počet souhlasných výroků s názvem odrůdy

02_NE (vyplňuje garant) = počet nesouhlasných výroků s názvem odrůdy

3. Sloupce pro popis stromu

03_1_kmen = obvod kmene cca ve 120-150cm (jak to umožňuje rozvětvení stromu)

03_2_stav = krátce a heslovitě nejdůležitější informace o stavu stromu (jeho životnosti)

03_3_konfl = heslovitě o nebezpečných jevech v okolí stromu

- pokud není zjevné žádné nebezpečí napište: 0

03_4_pozn = heslovitě hlavní důvod pro zavedení do databáze, který se týká stromu

- lze použít i na jakoukoliv jinou poznámku, která se týká stromu a mapovatel ji považuje za důležitou

03_5_FDstr = fotodokumentace stromu

- vyplňuje se název jedné fotografie stromu již s doplněným kódem stromu

(např.: fotka výše uvedeného stromu by mohla mít název: **IMGP1523HAA002**)

4. Sloupce pro popis plodů

04_1_odr_m = název odrůdy který navrhuje mapovatel (může to být dřívější výrok pomologa, výsledek vlastního určení nebo pracovní název)

04_2_pozn = heslovitě hlavní důvod pro zavedení do databáze, který se týká plodů

- lze použít i na jakoukoliv jinou poznámku, která se týká plodů a mapovatel ji považuje za důležitou

04_3_FDpl a 04_4_FDpl = dva sloupce pro fotodokumentaci plodů

- do každého sloupce se vyplňuje název jedné fotografie plodů s již doplněným kódem

(např.: fotka plodů z výše uvedeného stromu by mohla mít název: **HAA002_ IMGP1534.jpg**)

*sloupce jsou dva, protože kvalitní fotografie plodů jsou více potřeba. ideální by byla jedna fotka na podložce a druhá na stromě ale povinná je jenom jedna fotografie

5. Sloupce pro identifikaci mapovatele a projektu

05_1_Map = kopíruje se jméno a příjmení mapovatele

*adresa a další kontakty jsou vyplněny na listu mapovatelé adresy

05_2_Proj = kopíruje se číslo projektu v rámci programu Ochrana biodiverzity

- jiné projekty než v rámci programu Ochrana biodiverzity, musí být také uvedeny na listu: projekty - seznam

- 0 – označení dat dodávaných mimo jakýkoliv projekt

6. Sloupce pro výroky pomologů (vyplňuje garant)

06_1_o_pom = správný název odrůdy - dle výroku uvedených pomologů

*pokud je k odrůdě popis je vyplněn URL odkaz na pdf s popisem

06_2_pom = jména pomologů a rok kdy byl výrok učiněn

7. Sloupce pro poznámky (vyplňuje garant)

07_pozn

zapsal = jména zapisovatelů (=garantů)

Metodika fotodokumentace plodů

- plody na fotografii musí být alespoň přes 1/3 plochy snímku (hlavně při focení na stromě)

*fotodokumentace na stromě je nepovinná – technologicky je dosti náročná

Dokumentace na podložce musí zřetelně a naostřeně zachycovat pomologické znaky

--> kalich, stopka, zbarvení dužniny typický tvar a jeho proměnlivost

Optimálně: 1 fotka - 6 typických plodů vcelku natočených bokem, kališní a stopečnou jamkou

2 fotka – příčný a podélný řez + 3 typické plody

- u peckovin i 3-5 očištěných pecek

Minimálně – 1 fotka 3-5 typických plodů bez řezu

Při focení přiložte k plodům lístek s čitelným kódem mapovaného stromu a rokem sběru.

!Pozor pokud mapujete v okrsku více stromů musí na fotografii být kód stromu tak jak bude odesílán do databáze!

- k plodům přiložte vystříženou šachovnici (viz list xls souboru) pro odhad velikosti plodů

- ideální podklad je přírodní dřevo, pytlovina, sláma

- pokud budete používat táč, volte průměr 23-24cm

- snažte se vyhnout použití blesku, který deformuje barevné vyznění fotografie

- bílá podložka mírně žehlí stíny ale je dobré mít fotoaparát s vyšším dynamickým

rozsahem (lépe rozlišuje škálu osvětlení)

- názvy fotek – ponechte původní číslo z fotoaparátu a přidejte kód stromu

(pro následující obrázek např.: [JBA019_IMGP1534.jpg](#))



Ukázka standartní dokumentace plodů na podložce. Rozkrojené plody napoví, zda je dužnina zbarvená eventuálně jak rychle hnědně. Optimální je rozptýlené denní světlo přicházející shora.

Garant – přehled činnosti

- mapovatelům dodá elektronické soubory:

--> xls soubory J, H (tabulky pro zápis stromů, adresář mapovatelů, šachovnice)

--> pdf dotazník +

--> CSOP_mapovani_metodika (obsahuje přehledy mapovacích okrsků

- doplní data ve sloupcích vyznačených červeným písmem

- do jedné složky nahraje texty projektů, sloučený gpx soubor, sloučený tabulkový soubor, pomologické popisy a zaslanou fotodokumentaci

- tabulkové soubory z různých projektů sloučí do jednoho souboru pro jabloně a do dalšího pro hrušně

--> URL odkazy na FD stromů

--> URL odkazy na FD plodů

--> URL odkazy na popisy

--> číslo objektu z GIS --> kompletní kód strom

- na příslušném listu tabulkového souboru doplní kontakty na pomology

- na příslušném listu tabulkového souboru doplní kontakty na všechny mapovatele

- na příslušném listu tabulkového souboru doplní kontakty na všechny zapisovatele

- gpx soubory z různých projektů sloučí do jednoho souboru pro jabloně a do dalšího pro hrušně

--> čísla stromů včetně čísel objektů

--> H zelený špendlík, J modrý špendlík, T červený špendlík,

--> oblast (vrstva) bude uvedena v poznámce k bodu (jde podle ní filtrovat)

- soubory pošle zpět mapovatelům tak, aby měli k dispozici:

--> výsledky testace vlastních vzorků

--> výsledky testace vzorků z ostatních projektů

--> kontakt na pomology, kteří určovali vzorky

--> kontakt na další mapovatele v rámci ostatních projektů

- rozesláním souborů bude zajištěno zálohování dat u realizátorů projektu

- vstupní data od mapovatelů budou zálohována na CD mimo PC

- na PC bude umístěna složka - hlavní zásobník s xls souborem, fotodokumentací, popisy, a sloučený soubor gpx

Přehled výstupů od garanta

*1 gpx soubor se všemi zaměřenými stromy

*1 tabulkový soubor (na listech jsou umístěny jednotlivé druhy stromů)

*soubory pro GIS - zvláštní soubor pro každý druh stromu (jabloně, hrušně, třešně a další nelze sloučit do jednoho souboru kvůli neopakovatelnému ID)

*složka s veškerými popisy, fotodokumentací + výše uvedené soubory

--> tato složka bude rozesílána realizátorům projektu a předána na kancelář

Seznam obvyklých chyb

- Mapovatel, který mapoval již v předchozím roce, nedodrží číselnou řadu

--> v okrsku je 1 - několik stromů stejného druhu se stejným číslem

?proč je to problém, který se špatně odstraňuje

--> na fotodokumentaci jsou lístky se špatným kódem, který může označovat i úplně jiný strom

- řešení – vyfotit znovu se správnými lístky

--> stromy v terénu mají již namalované číslo

- řešení – opravit číslo v terénu

- Mapovatel, nedodrží souvislou číselnou řadu

--> v okrsku jsou mezery v číselné řadě

?proč je to problém, který se špatně odstraňuje

--> není jisté, zda některý strom nevypadl (nedá se to snadno zkontrolovat)

--> kde jsou ty zbývající čísla číselné řady?

- řešení – znovu přechíslovat celou sadu dat + předělat fotodokumentaci + číslování v terénu

- U fotodokumentace nejsou kompletní kódy

--> např. místo HAA002 je tam jenom 2

?proč je to problém, který se špatně odstraňuje

--> chybí kontrola zda soubor s fotografií je správně pojmenován

--> v České republice je tolik hrušní číslo 2 kolik je mapovacích okrsků

- řešení – nejlépe předělat fotodokumentaci úpravou ve vhodném software

- Body v gpx nejsou pojmenovány kompletním kódem – např. chybí označení okrsku

--> např. místo HAA002 je tam jenom 2

?proč je to problém, který se špatně odstraňuje

--> chybí jednoznačná kontrola, o který bod se jedná – může to být zdroj omylu při spojování dat z různých okrsků

- řešení – mapovatel opraví číslování bodů

- Body v gpx jsou pojmenovány zcela odlišně

--> např. místo HAA002 je tam jenom nějaké automaticky generované číslo

?proč je to problém, který se špatně odstraňuje

--> chybí jednoznačná kontrola, o který bod se jedná --> zdroj omylu při spojování dat

- řešení – mapovatel opraví číslování bodů

- Soubory jsou ponechány s původním názvem, jak byly staženy z webu

?proč je to problém, který se špatně odstraňuje

--> pokud se na disku sejde více takových, hrozí přepsání dat jiným souborem

--> může být problém přiřadit data k jednotlivému projektu (elektronické soubory jsou dokumentací realizace projektu)

- řešení – mapovatel doplní do názvu souboru číslo projektu

Příloha: Příklady nepovinné fotodokumentace plodů na stromě:

Nefotografujte plody v protisvětle (například proti nebi) nebo na prudkém slunci.



Při fotodokumentaci na stromě se pokuste zachytit vždy více plodů (alespoň 2-5 plodů v záběru) a dbejte na dostatečnou velikost plodů na snímku

Příloha: Příklady chyb fotodokumentace

Není patrné číslo stromu ani tvar koruny, který by mohl napomoci např. při zimním odběru roubů.



Nepoužitelná fotografie plodu na stromu - objekt je příliš malý aby se na něm dalo něco rozeznat.

Příloha: **Příklad komplexně vyplněného dotazníku.**

První strana dotazníku je určena k charakteristice stromu

Dotazník - vyhledávání místních odrůd ovocných dřevin str. 1

Datum: 16.9.06 Zapsal: ML GPS 013

Informace poskytl:)

Adresa + další spojení:)

.....
 #####

1. Druh: číslo stromu (v mapě): 6-5573-3352

2. Místní název odrůdy (i domnělý): STRIM

3. Pomologický název odrůdy: JETIŠKA (LIBVOS)

4. Obec - katastrální území - obecní úřad
HAJEK5. Majitel pozemku/nájemce pozemku - parcelní číslo
.....Popis stanoviště:
6. rovina/svah + expozice 7. nadmořská výška 4508. půda
.....9. orientační body:
.....10. poznámka
.....

Popis stromu (podtrhni, nebo doplň poznámku):

11. Pravděpodobné stáří: do 50 let, nad 50 let, nad 100 let

12. Růst stromu/keře: bujný, střední, slabý,

13. Výška: 2m, 4m, 6m, 8m, více

14. Obvod ve výšce 120cm: 125

15. Stav stromu: mrtlý
 - udržovaný, neřezaný, dožívající strom,
 - proschlé větve, dutiny, mechanické poškození větví nebo kmenu
 - stínění náletovými stromy,
 - poloha pod elektrickým vedením
 - dřevokazné houby, rakovina, spála růžovitých, čarověníky,
 - mrazové poškození, klejotok,

Poznámky ke stromu a stanovišti:

FD. IMG P 2607

4446

4452

4453

4454

4455

Příloha: Příklad komplexně vyplněného dotazníku.

Druhá strana je určena k charakteristice plodů včetně místa na pomologický popis.

[illegible]

*Dotazník umožňuje zaznamenávat některá data opakovaně (úroveň sklizně, napadení chorobami) pro případ potřeby pravidelného sledování mapovaného stromu.