



# Ošetřování a údržba rozária

Jiří Malaska

# Zachování a ochrana genofondu

*in situ* – ve volné přírodě

*ex situ* – ve sbírkách

*in garden* – v zahradách



*in situ*



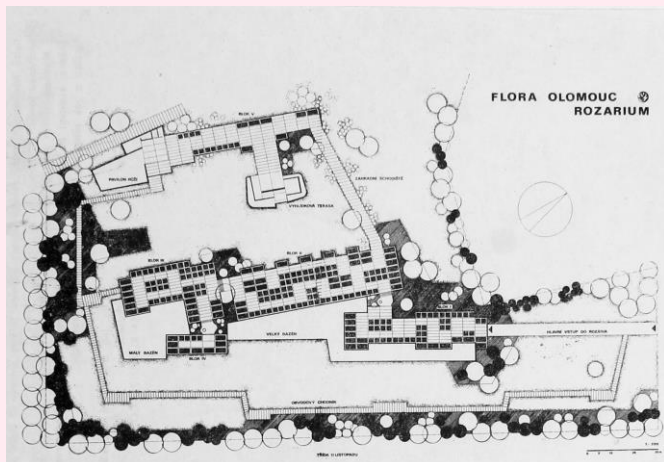
*ex situ*



*in garden*

# Zakládání rozárie

záměr → výběr lokality → projektování → budování → otevření



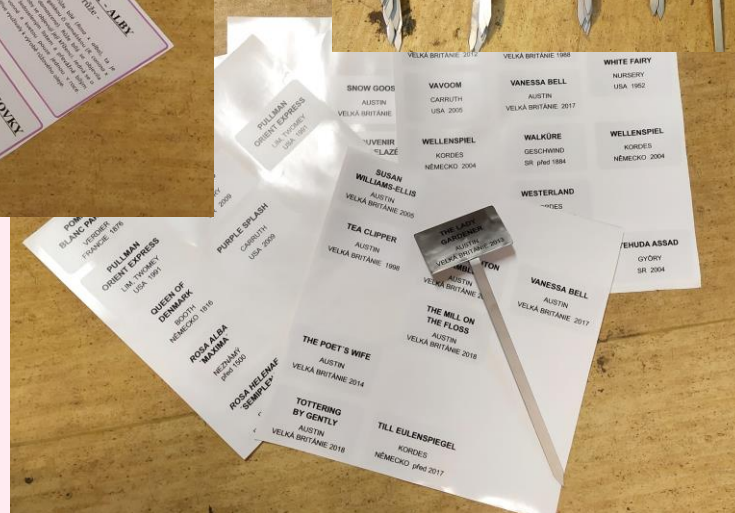
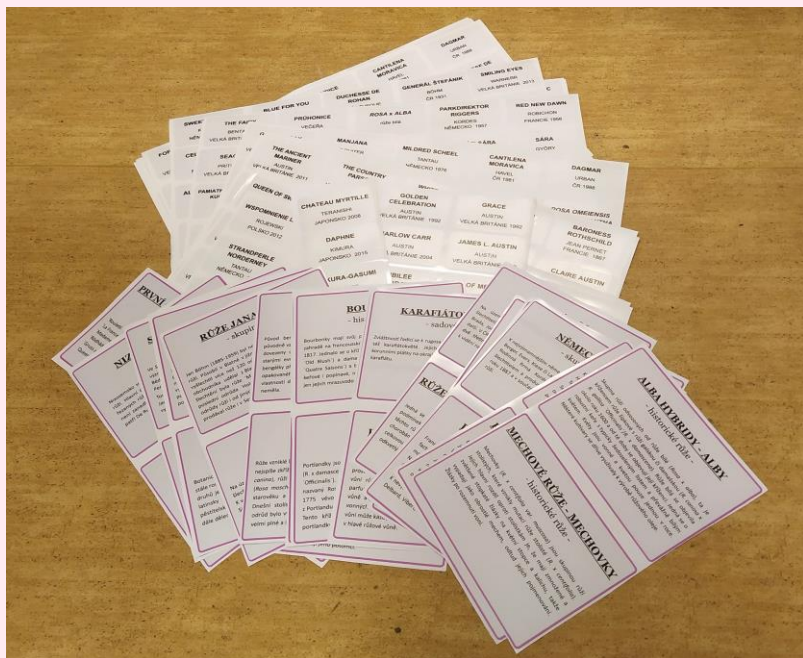
# Evidence sbírek

A	B	C	D	E	F	G	H
1 P49	A CHACUN SON EVEREST	JÉROME RATEAU	Francie	2008	svah nad P3	nezjištěn	popínavka
2 586	ABELZIEGS	RIEKSTA	Lotyšsko	1968	P5	Rosa rugosa f. alba x 'Paulsen's Pink'	rugosa hybrid
3 2744	ABRACADABRA	KORDES	Německo	2001	P2	sport 'Hocus Pokus'	floribunda
4 565	ABRAHAM DARBY	AUSTIN	Velká Británie	1985	u bazény	'Aloha' x 'Yellow Cushion'	anglická růže, sadovka
5 2608	ACADEMIA ISTROPOLITANA	GYORY	SR	2015	z26	nezjištěno	púdopokryvná růže
6 287	ADAGIO	Anni BERGER	Německo	1979	P2	nezjištěn	floribunda, čajohybrid
7 528	ADAM MESSERICH	LANIBERT	Německo	1920	u 17. listopadu	samice 'Frau Oberhofgärtner Singer' x samec 'Louise Odier' x 'Louis-Philippe'	bourbonka
8 2341	ADELA	KRÜL	ČR	1992	z23	mutace 'Pharon'	čajohybrid
9 P73	ADELAIDE D'ORLÉANS	ANTOINE A. JACQUES	Francie	1825	u 17. listopadu	Rosa sempervirens x 'Old Blush'	sempervirens hybrid, rambler
10 2572	ADELAIDE HOODLESS	HENRY H. MARSHALL	Kanada	1964	P1	'Fire King' x RSM 34	floribunda
11 5198	ADELÉ PRÉVOST	NICOLAS-JOSEPH PRÉVOST	Francie	před 1830	u michalského stromořadí	neznámý	galica hybrid
12 5327	ADMIRATION	KARL BAUM	Německo	1984	P5	nezjištěno	rugosa hybrid
13 2289	ADOLF DEEGEN	BÖHM	ČR	1935	z25	'Ophelia' x 'Wilhelm Kordes'	čajohybrid
14 5199	AENWICHEN VON THARAU	GESCHWIND	SR	před 1885	svah nad P3	Rosa alba x neznámý	alba hybrid
15 2147	AGÉNA	DELBARD-CHABERT	Francie	1966	P3	samice 'Chic Parisien' x samec 'Michèle Meilland x Madame Joseph Perraud'	čajohybrid
16 2581	AIRBRUSH	KORDES	Německo	2002	u 17. listopadu	nezjištěno	floribunda
17 5200	ALAIN BLANCHARD	JEAN-PIERRE VIBERT	Francie	1839	u michalského stromořadí	Rosa centifolia x Rosa gallica	galica hybrid
18 2575	ALAIN SOUCHON	MOUCHOTTE	Francie	2000	P3	samice 'Charlotte Rampling' x samec 'Ambassador' x 'marion Foster'	čajohybrid
19 P5	ALASKA	KORDES	Německo	2005	vstup	'Moonlight' x 'neznámý semenáč'	popínavka
20 2194	ALBERICH	DE RUITER	Nizozemsko	1954	P2	'Robin Hood' x 'Katharina Zeimet'	polyantka
21 P37	ALBERTINA	BENETKA	ČR	před 2013	svah u schodiště vpravo	'Flamentanz' x neznámý	popínavka
22 2270	ALENA	VEČERA	ČR	1975	z23	'Sutter's Gold' x 'Christian Dior'	čajohybrid
23 54	ALEXANDER MACKENZIE	SVĚČKA	Kanada	před 1985	P1	'Queen Elizabeth' x 'D'S'	nezjištěn
24 2295	ALEXANDR DUBČEK	GLVÁČ	SR	2005	z26	neznámý semenáč x 'Desirée'	popínavka
25 5348	ALFRED COLOMB	LACHARME	Francie	1865	svah u schodiště vpravo	'Général Jacqueminot' x nepojmenovaný se	nezjištěn
26 2711	ALFRED SISLEY	DELBARD	Francie	1998		nepojmenovaný semenáč x ADHarman	nezjištěn
27 2687	ALICE	KRÜL	ČR	1995			nezjištěn
28 2236	ALISSAR, PRINCESS OF PHOENICIA	HARKNESS	Velká Británie	před 2009	P5	samice 'The Times' x samec 'Dublin Bay' x 'Westerland' x 'Rugelda'	popínavka
29 P11	ALOHA	KORDES	Německo	2003	vstup		popínavka
30 2390	ALOIS JIRÁSEK	BÖHM	ČR	1990	z25	'Madame Butterfly' x 'Mrs. George Shawyer'	popínavka
31 2398	ALOIS KÁRA	SÍP	ČR	2018	z23	mutace 'Orava'	popínavka
32 53	ALPENFFE	GESCHWIND	SR	1890	svah nad P3	nezjištěn	popínavka
33 2722	ALPENGLÜHEN	EVERS	Německo	2003	P2		popínavka
34 2100	ALTE LIEBE	BERGER	Německo	1974	P2	'Super Star' x 'Miss Ireland'	popínavka
35 2349	AMADE LÁSZLÓ	GYORY	SR	2006	z26	semenáč 'Fairy Damsel' x bezjmený seme	popínavka
36 P8	AMADEUS	KORDES	Německo	2003	vstup	'First Red' x nepojmenovaný semenáč	popínavka
37 2515	AMARETTO	KORDES	Německo	2004	P2	nezjištěno	popínavka
38 2148	AMBASADOR	MIELLAND	Francie	1977	P3	samice 'Zambra' x 'MIFlan' x 'King's Rans'	popínavka
39 P101	AMERICAN PILLAR	FLEET	USA	1902	parkoviště	samice Rosa wichitana x Rosa setigera x sa	popínavka
40 P21	AMÉTHYST	NONIN & FILS	Francie	před 1910	svah nad P3	'Non Plus Ultra' x 'Rosa multiflora'	popínavka
41 2354	AMETYST	URBAN	ČR	1978	z23	'Intermezzo' x 'Sterling Silver'	popínavka
42 P83	AMNESTY INTERNATIONAL	DELBARD	Francie	2007	svah nad P3	nezjištěno	popínavka
43 2163	AMSTERDAM	VERSCHUREN	Nizozemsko	1972	P2	'Europeana' x 'Parkdirektor Riggers'	popínavka
44 2493	ANDIKO	GYORY	SR	2003	z26	nepojmenovaný semenáč x 'Ave Maria'	popínavka
45 2316	ANDRÉ LE NOTRE	MIELLAND	Francie	2000	vedle P5	samice 'Pink Panther' x 'Charleston 88' x	popínavka
46 2660	ANDRÉ RIEU	BIJANA BOZANIC TANIGA	Srbsko	před 2022	P5	nezjištěno	popínavka
47 2281	ANDREA	URBAN	ČR	1969	z24	'McGredy's Yellow' x 'Christian Dior'	popínavka
48 2723	ANGEL BELLS	HERHOLDT	JAR	1964	P2		popínavka
49 578	ANGELA	KORDES	Německo	1975	svah nad P3	'Yesterday' x 'Peter Frankenfeld'	popínavka
50 247	ANGÉLIQUE	KORDES	Německo	1980	P2	'Mercedes' x bezjmený semenáč	popínavka
51 2460	ANIČKA	BÖHM	ČR	1957	z25	nezjištěn	popínavka
52 2494	ANIČKA	VALÁŠEK	ČR	1957	z24	mutace neznámá	popínavka
53 2425	ANIČKA SPORT	VIŠŇOVSKÁ	SR	1979	z26	sport 'Anička' (Valášek 1940)	popínavka
54 2483	ANNA	URBAN	ČR	1990	z24	'Queen Elizabeth' x 'Regina'	popínavka



List1

# Označování sbírkových rostlin, identifikace a ověřování správnosti odrůd



# Ochrana sbírek

## Národní sbírka rostlin



# Ochrana sbírek

## Národní databáze českých růží

The screenshot shows a spreadsheet with columns for rose variety (ODRŮDA), synonym (SYNONYMUM), breeder (ŠLECHTITEL), year (ROK), and various collection locations (BEČOV, BLATNÁ, etc.). The data is organized into rows, with some cells highlighted in green or orange.

11 zapojených sbírek  
 273 evidovaných odrůd  
 11 pohřešovaných odrůd  
 52 odrůd potenciálně ohrožených vymizením

1	ODRŮDA	SYNONYMUM	ŠLECHTITEL	ROK	BEČOV	BLATNÁ	DROLOGICKÁ ZAHF	ČEJČ	CHOTOBUZ	LIDICE	OLOMOUC	RAJHRAD	SKALIČANY	TÁBOR	MNÝ ÚSTAV PRO K	CELKEM Ks v ČR	POČET LOKACÍ v ČR
155	Melika		Hicl	1991												4	1
156	Mery		Havel	2009								4				7	3
157	Mia		Urban	1975					3					2	2	10	3
158	Mičunn		Böhm	1935	2	3									3	14	6
159	Mikuláš Aleš		Bojan	1936	7									1	3	16	4
160	Milena		Večeřa	1967					3						3	27	5
161	Milevsko		Večeřa, Látová	1980	1				3		2	4		3	15	27	5
162	Miloslav Hrba		Hrba	2009					2	3	4	2			6	18	6
163	Ministr Rašín	Ministr Alois Rašín	Böhm	1930	2									3		3	1
164	Mir		Böhm	1946	3	2					3			3	2	10	4
165	Mlada		Urban	1938			1						3	1	1	14	7
166	Mona		Strnad	2000											2	6	2
167	Monument		Urban	1960											4	4	1
168	Morava	Lila Queen of Bermuda	Strnad	1960					3						6	16	4

# Vlastní pěstování růží

## Specifika pěstování růží v rozářiích

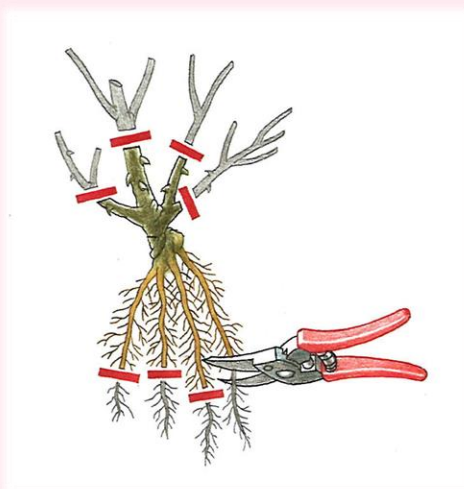
velké množství růží na malém prostoru  
dlouhá doba kultivace na jednom místě  
přístupnost rozária



# Získání sazenic růží a ošetření před vlastní výsadbou

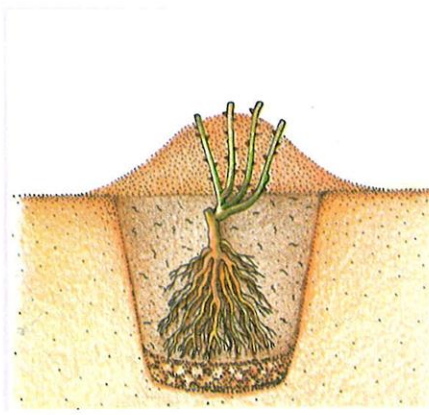
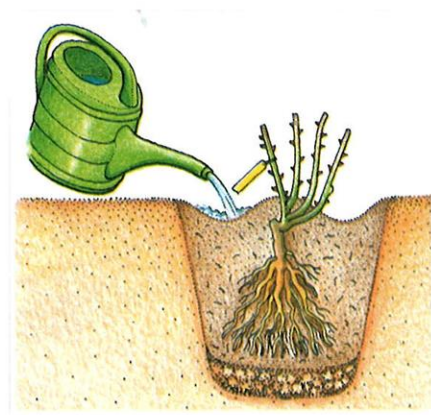
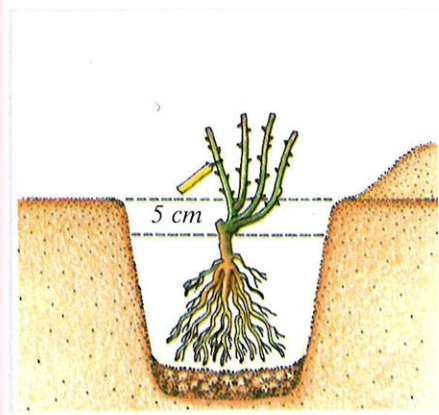
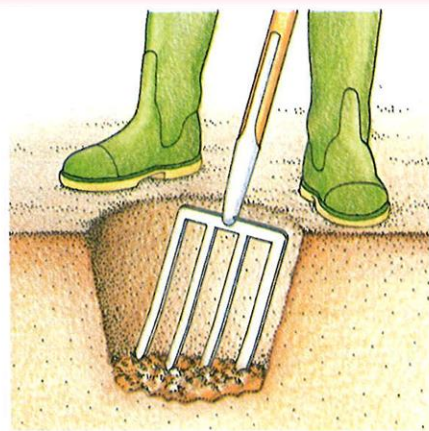
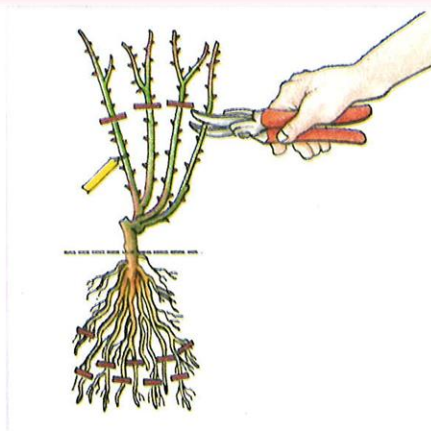
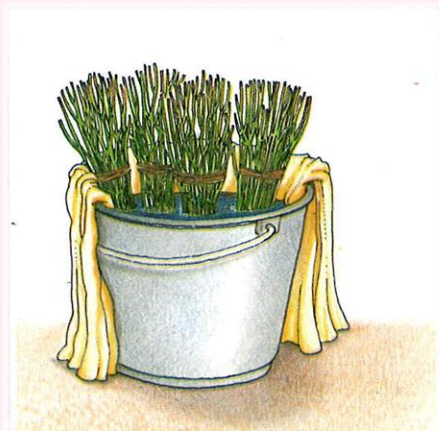


jakost sazenic

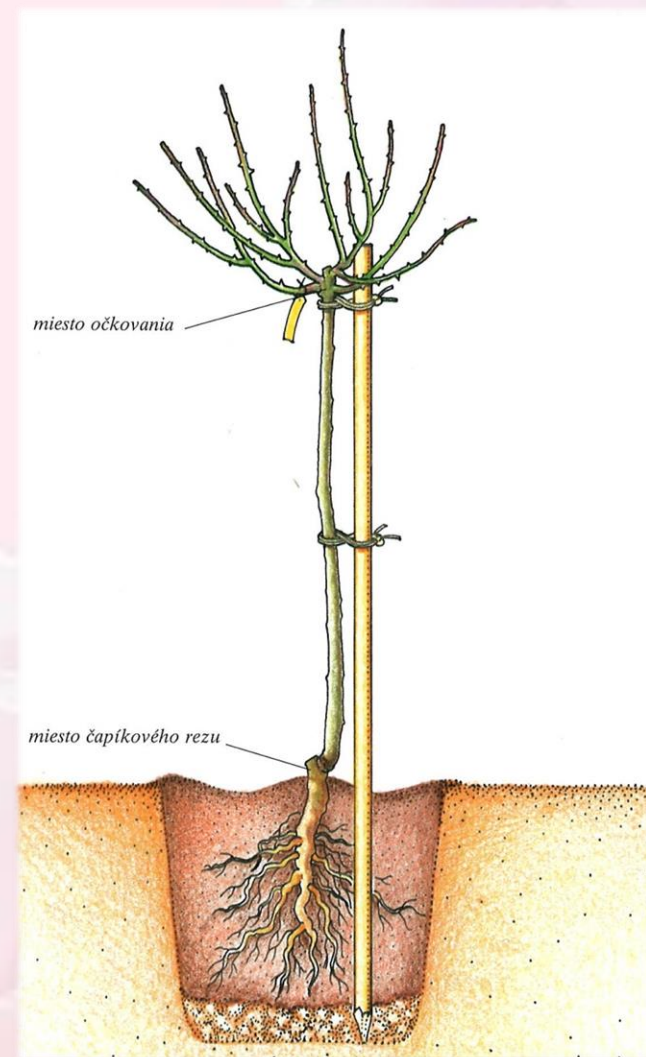


řez kořenů a výhonů sazenic

# Výsadba růží

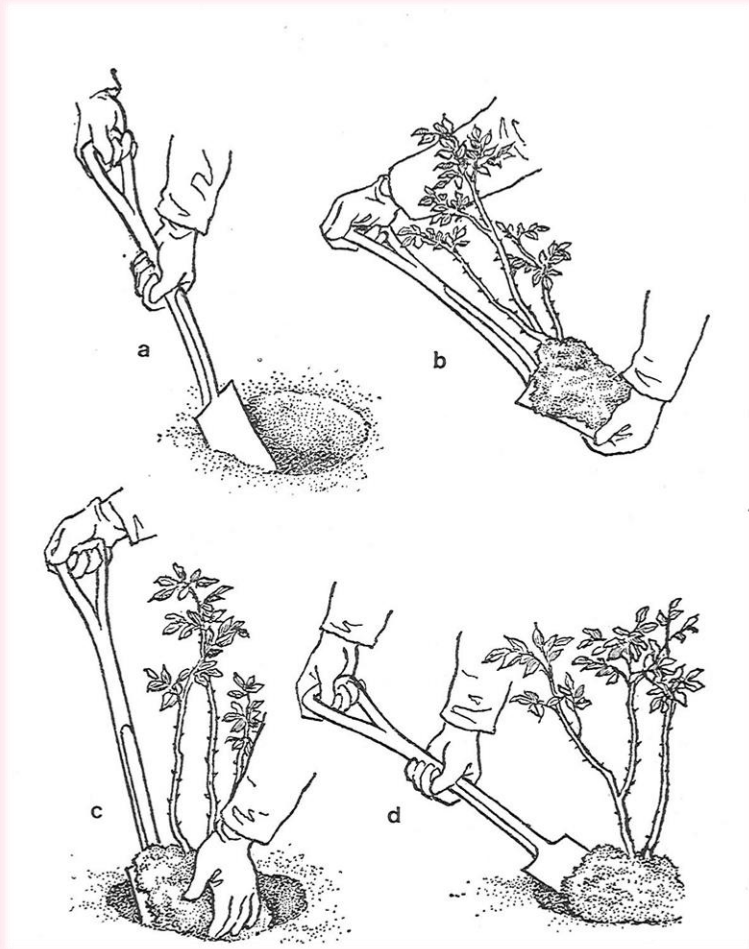


výsadba keřových růží



výsadba stromkových růží

## Přesazování starších růží



# Zazimování růží

## Zahradnický důvod

- důvodem proč růže připravujeme na zimu a zazimováváme je ten, aby nám růže přežili s co nejmenšími poškozeními do další sezóny
- aby start růží v nové sezóně byl co nejlepší, a růže tak mohli plnit maximálně to co od nich očekáváme, tj. intenzivně rostly a kvetly

## Biologický důvod

- Růže podílející se na vzniku kulturních růží jsou velmi rozmanité i ve svých nárocích na prostředí, tím pádem jsou v tomto ohledu velmi rozmanité i kulturní růže
- různý geografický původ (pochází z různých klimatických oblastí)
  - různý stupeň mrazuodolnost
  - různý typ „zimního spánku“ – dormance (fyziologická a vynucená dormance)

# Výživa a hnojení

pH půdy 5,5-6,5

obsah solí

živiny – N, P, K, Ca, Mg a stopové prvky

Hnojení v průběhu roku – jarní hnojení  
letní hnojení  
podzimní hnojení

dávkování hnojiv  
formy aplikace hnojiv

## Zálivka

zdroje vody

kvalita závlahové vody

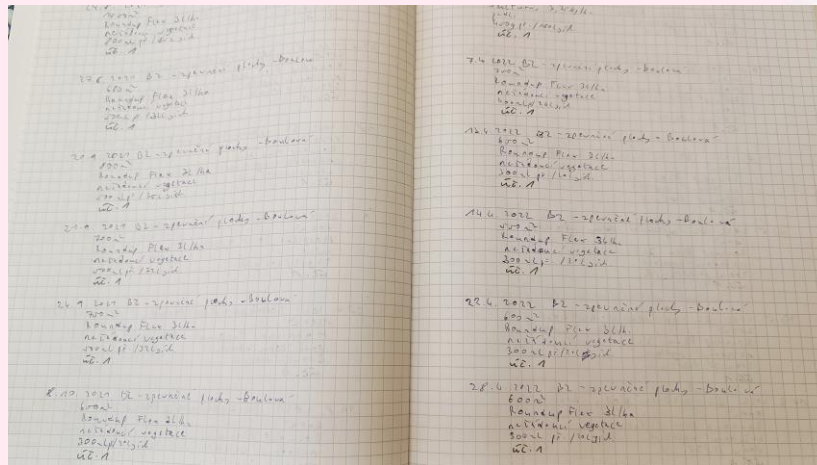
způsoby závlahy

specifika zálivky velkých ploch



# Ochrana růží - nakládání s přípravky na ochranu rostlin

osvědčení  
nákup  
skladování  
evidence použití  
likvidace zbytků a odpadů  
aplikace a aplikační technika



# Choroby růží a jejich monitoring

- růže ztrácí svoji estetickou hodnotu
- velké rozdíly ve vnímavosti u jednotlivých odrůd růží
- preventivní opatření, volba sponu, výživa, zálivka (rostlina, která netrpí stresem, je mnohem více odolná)
- důležitá včasná identifikace patogena a následná ochrana proti němu, v opačném případě hrozí v některých případech i úhyn rostliny



# Abiotikózy

- abiotické poškození růží např. nedostatek či nadbytek živin, nepříznivé teploty, poškození herbicidy atd.



Fe-deficientní mezižilková chloróza



Poškození slunečním zářením



Mg-deficientní mezižilkové žloutnutí



K-deficientní okrajová listová nekróza



prorůstání květů

# Virózy

- růže mohou být napadány několika druhy virů  
RMV, ApMV, PNRSV
- obdobné projevy, listové diskolorace
- nepoužívat pro množení!
- nelze provádět kurativní OR
- likvidace napadených rostlin



# Bakteriózy

## Bakteriální nádorovitost růže

(*Rhizobium radiobacter*/ *Agrobacterium tumefaciens*)

- vniká přirozenými otvory/poraněními
- na kořenech či kořenovém krčku tvorba nádorů
- na napadených částech několik let poté rozpad (za 2–3 roky) a zamoření půdy
- likvidace napadených rostlin společně s půdou v okolí kořenů
- zabránění kontaminace okolní půdy pro další rostliny



# Mykózy

## Padlí růže (*Podosphaera pannosa*)

- první příznaky se objevují již během ½ IV
- patogen přezimuje myceliem v pupenech
- nejvíce náchylné mladé listy v době intenzivního růstu
- napadány všechny nezdřevnatělé části
- suché počasí ( RVV pro klíčení spor a střídání teplot rychlý rozvoj), během vegetace se na povlaku vytvářejí konidiofory s konidii
- preventivně aplikace síry v předjaří, postřik fungicidy od prvních příznaků, opakovat



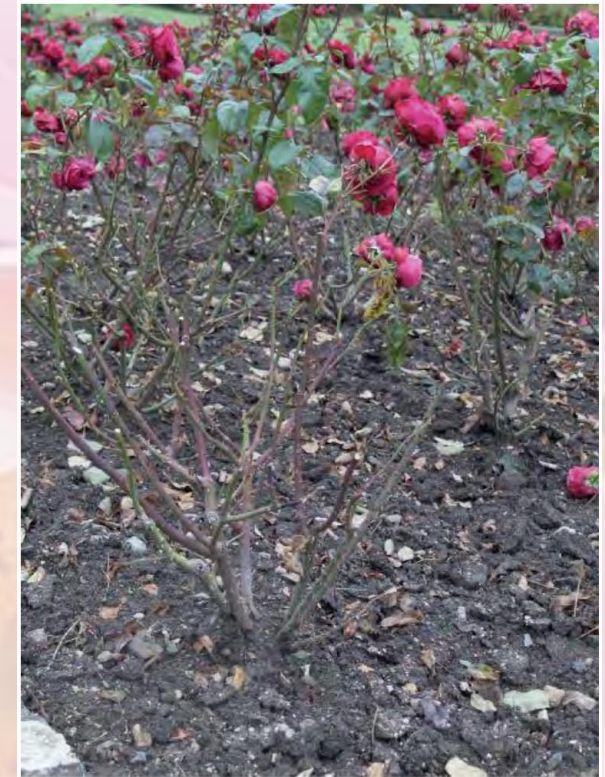
## Rzivot růže (rod *Phragmidium*)

- první příznaky se objevují již koncem IV
- silně napadeným rostlinám opadávají listy
- patogen přezimuje na opadaných listech
- šíření infekce od nejstarších listů
- klíčení spor (ovlhčení a teplota 18–20 °C)
- prevence likvidace opadlého listí, postřik od prvních příznaků



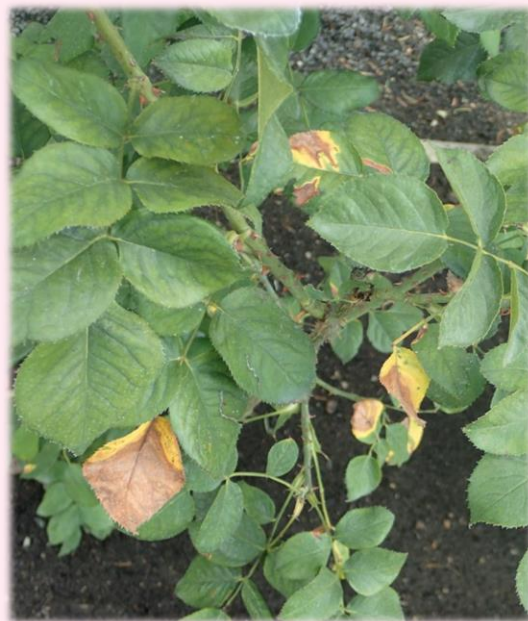
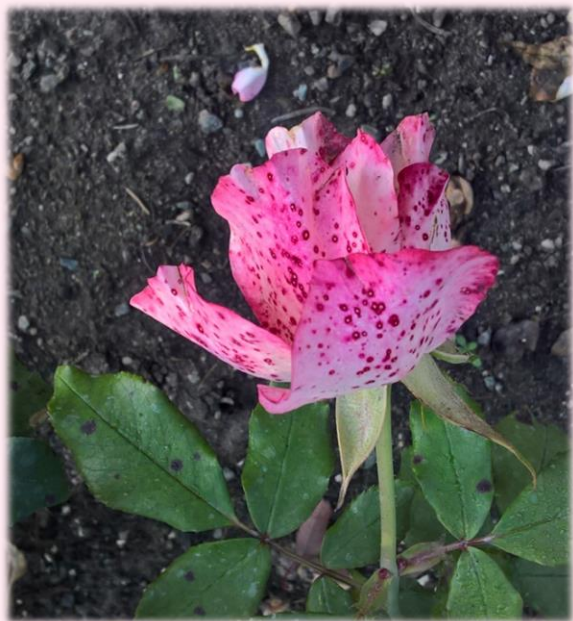
## Černá skvrnitost růže (*Marssonina rosae*)

- první příznaky počátek V, černé skvrny s paprscitým okrajem
- předčasný opad listů, menší násada květů, snížená mrazuodolnost
- přezimuje především v opadaném listí
- prevence likvidace opadaného listí i během vegetace
- aplikace Cu přípravků v předjaří
- opakované ošetřování fungicidy



## Šedá hniloba růže (*Botrytis cinerea*)

- hniloba poupat, tečkovitost poupat, nekróza tvaru V na listech, červenohnědé skvrny na výhonech
- prevence vzdušné a slunné stanoviště, přihnojení draselnými hnojivy za vegetace,
- aplikace fungicidů od stadia poupat



## Sfacelomová listová skvrnitost růže

- za vlhkého počasí
- v počátku vypadá jako černá skvrnitost
- na líci listu kulaté až 0,5 cm velké s vyběleným středem, úzkým hnědým a difuzním červeným až karmínovým lemem
- na rubu skvrny červenohnědé
- pletivo okolo skvrn žloutne a listy opadají
- během vegetace se šíří větrem, hmyzem a a odstříkujícími kapkami vody
- přezimuje v opadaných listech



Sfacelomová skvrnitost růže

# Škůdci růží a jejich monitoring

- saví - mšice, sviluška, pidikřísek, červci, třásněnky
- způsobující požerky - pilatky, čalounice, zlatohlávci
- způsobující svinování listů - pilatky
- minující, tvorba listových min - drobniček
- hálkotvorní, tvorba hálek - žlabatky
- nutná vizuální kontrola rostlin, monitoring, sledování symptomů, včasné ochranné opatření



# Mšice



# Sviluška chmelová



## Pidikřísek růžový (*Edwardsiana rosae*)

- na jaře larvy sají na rubu listů,  
sáním vznikají na lícni straně listů bělavé skvrnky,  
žloutnutí, opadávání
- dospělce poznáme dle odskakování



## Pilatka růžová (*Allantus cinctus*)

- starší larvální stadia způsobují okénkový žír, až holožír
- střední žilky zůstávají
- při vyrušení se larvy spirálovitě stáčí



Pilatka dřeňová (*Cladardis elongatula*)

Pilatka prýtová (*Ardis pallipes*)

- oba druhy vyžírají vnitřní části výhonů a ty vadnou a zasychají
- 1 generace za rok
- na průřezu stonkem jsou chodbičky
- napadené výhony odřezat, insekticidy v době letu samic v polovině dubna



Pilatka drobná (*Blennocampa pusilla*)

- housenice nakusují pletivo listů podél hlavní žilky a listy se svinují do trubiček
- housenice úkryt opouští v červenci



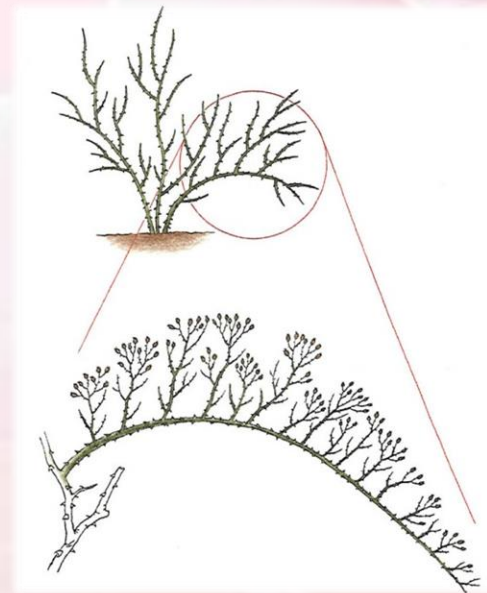
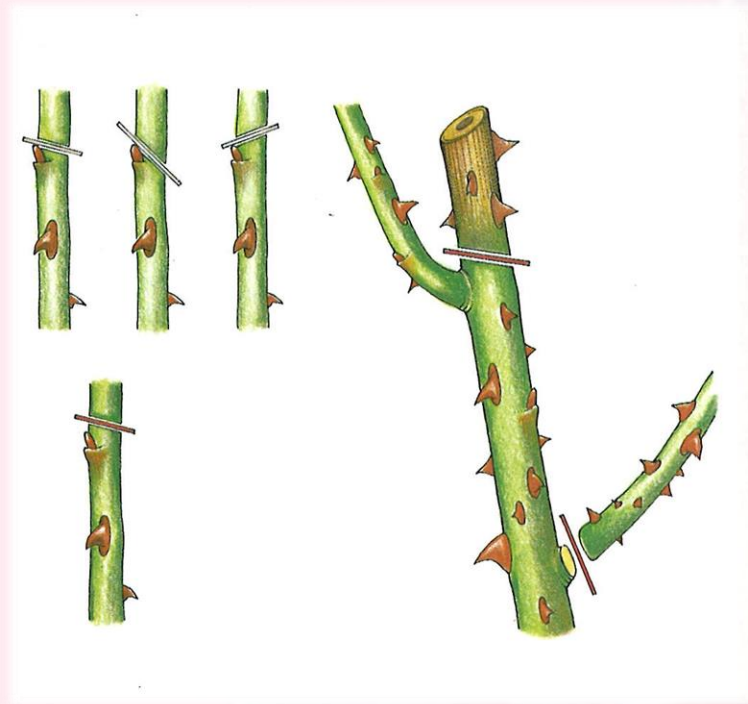
## Žlabatka růžová (*Diplolepis rosae*)

- žlabatka klade vajíčka do pupenů což způsobuje zvýšení meristematické aktivity a tvorbu hálky
- uvnitř hálky probíhá vývoj larev



# Řez růží – obecné zásady

- k řezu přistupujeme individuálně
- silné výhony zkracujeme jen mírně
- slabé výhony řežeme hluboko
- z nejvýše položeného pupenu vyraší nejsilnější výhon, proto i pupen na nejvyšším místě ohnutého výhonu roste nejbujněji
- nejvíce květů se tvoří na jedno- nebo dvou- ročních výhonech
- výhonek, který v loňském roce rostl slabě poroste slabě i tento rok, lépe je ho odstranit
- příliš mnoho výhonků na vrcholu hlavního výhonu vede k tvorbě metlí
- nejvýše položený pupen po řezu by měl nejlépe směřovat ven z keře
- řez by měl být mírně šikmý směrem od očka a nad očkem by mělo zůstat 5-10 mm výhonu



# Řez růží – dle doby provádění

## Jarní řez

- úprava růstu keře aby dosáhl požadovaný tvar a omezení růstu
- dosažení co největších květů na dlouhých stoncích nebo více menších květů na větším počtu výhonů
- prodloužit životnost keře stálým zmlazováním, odstraněním starého dřeva a povzbuzením růstu mladých výhonů

## Letní řez

- povzbuzení tvorby květů u remontujících odrůd
- zkracování příliš bujných výhonů
- odstranění odkvétajících květů u některých neremontujících růží k podpoře růstu výhonů, které pokvetou příští sezónu

## Podzimní řez

- příprava keře na zimní období, u některých skupin růží



# Množení růží do sbírek



růžová školka Fryčovice

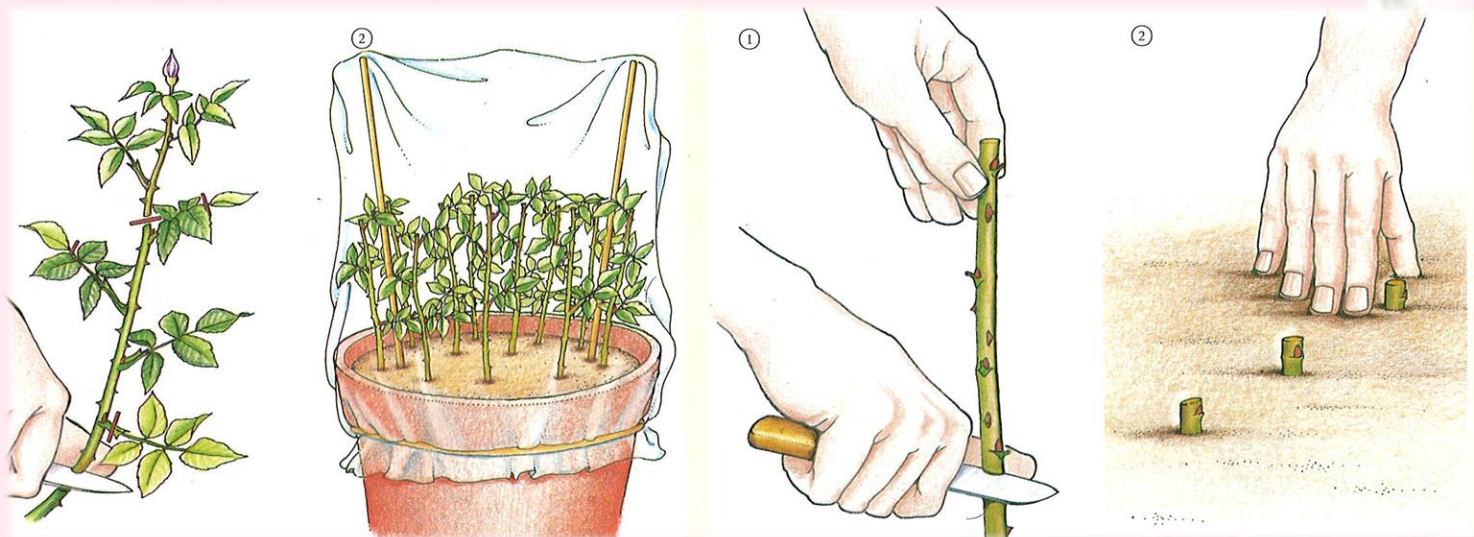


# Množení růží

Generativní množení růží

Vegetativní množení růží

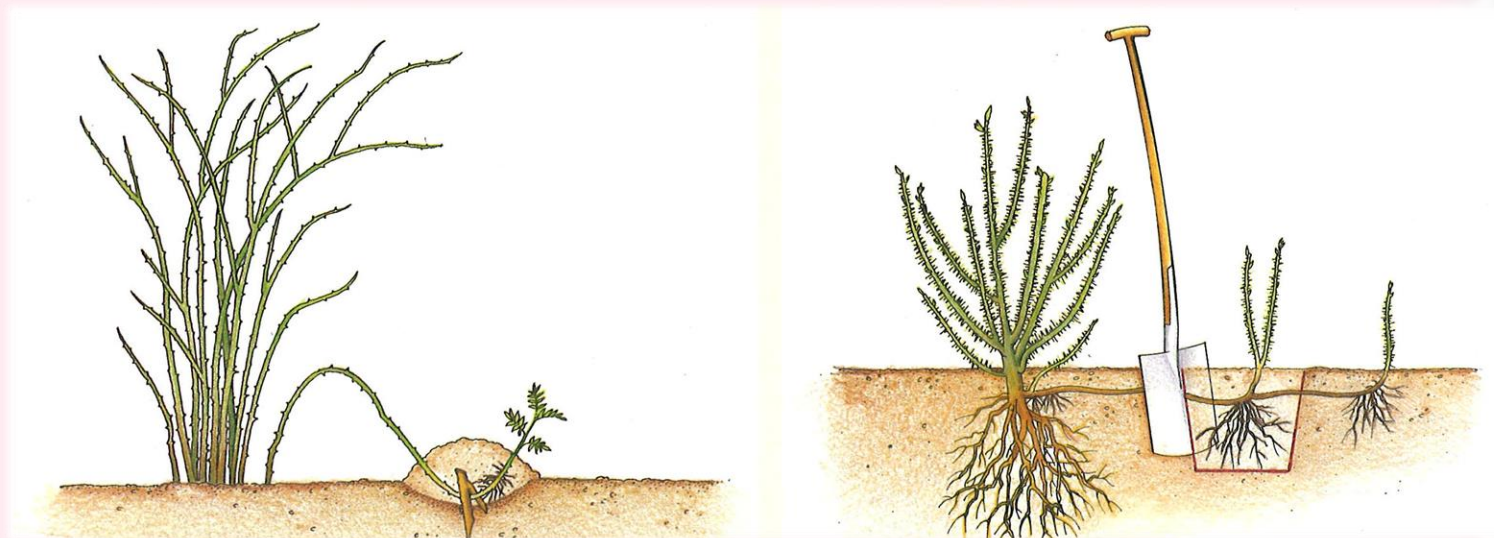
Řízkování růží



polovyzrálými řízky

dřevnaté řízky

## Hřížení a odkopky



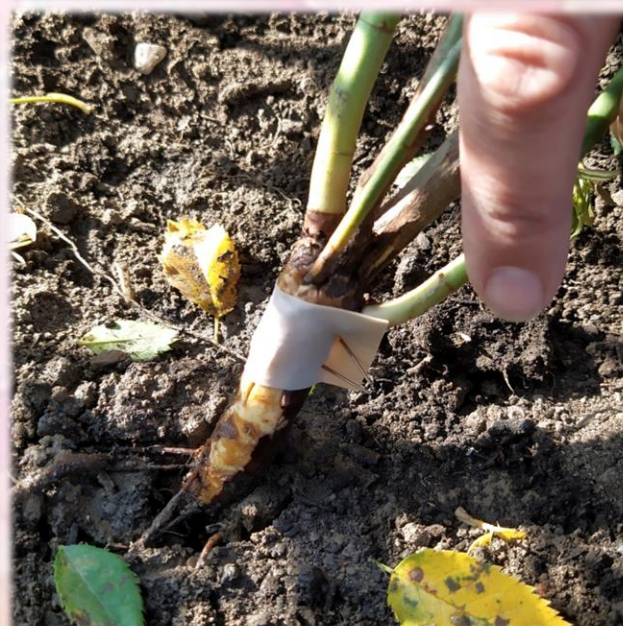
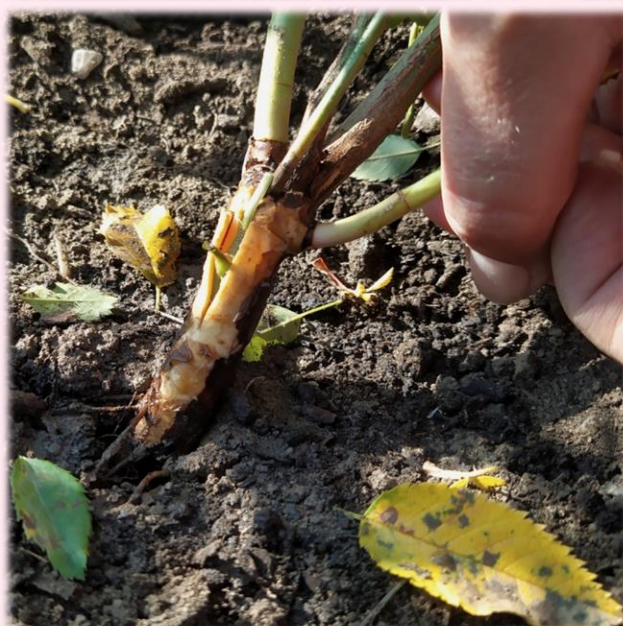
hřížení

odkopky

## Roubování



# Očkování růží



## Budoucnost rozáří a jejich smysl

- kulturní růže nelze uchovávat v podobě semen jako botanické druhy
- zachování genofondu růží jako kulturního dědictví
- zachování genofondu růží jako zdroje potencionálně důležitých genů pro další šlechtění
- zdroj matečných rostlin pro množení ke komerčnímu použití

