

Přehled aktivit za rok 2006

Konzervace vzácných iluminovaných rukopisů

- Studium malířských technik a materiálů pro výrobu barev v iluminovaných rukopisech, studium metod a používaných materiálů při restaurování a konzervování barevných vrstev v iluminovaných rukopisech.
- Pěstování barvířských rostlin pro výrobu standard v areálu Centrálního depozitáře Hostivař, Národní knihovna Praha.
Konzultace ohledně výsadby a pěstování barvířských rostlin poskytla p. Mgr. Věra Bidlová z Botanické zahrady. Byly vysazeny rostliny zakoupené v roce 2005 u firmy Planta – Naturalis. V roce 2006 byly pěstovány tyto rostliny - *Boryt barvířský (Isatis tinctoria)*, *Mořena barvířská (Rubia tinctoria)*, *Světlice barvířská (Carthamnus tinctorius)*, *Rýt žlutý (Reseda lutea)*, *Rýt barvířský (Reseda luteola)*, *Routa vonná (Ruta graveolens)*, *Petržel zahradní (Petroselinum crispum)*, *Chrpa polní (Centaurea cyanus)*, *Vlaštovičník větší (Chelidonium majus)*, *Rmen barvířský (Anthemis tinctoria)*, *Chrpa modrá (Centaurea cyanos)*.



obr.č.1 Zahrádka na jaře před výsevem

- Vytváření standardů dostupných rostlinných barviv
Barviva byla vyráběna podle historických receptur týkajících se malby v rukopisech nebo příbuzných oborů, které byly dosud nalezeny v dostupných záznamech. Dalším zdrojem byly některé novodobé a více srozumitelné barvířské recepty.
Zatím byly použity tyto rostliny: *Boryt barvířský (Isatis tinctoria)*, *Mořena barvířská (Rubia tinctoria)*, *Rýt žlutý (Reseda lutea)*, *Světlice barvířská (Carthamnus tinctorius)*, *Krokus setý (Crocus sativus)*, *Chrpa polní (Centaurea cyanus)*, *Brazílské dřevo, Ostružina, Ostružiník křovitý (Rubus fruticosus)*, *Petržel zahradní (Petroselinum crispum)*, *Mák vlčí (Papaver rhoeas)*, *Routa vonná (Ruta graveolens)*, *Myrta (Myrtu communis)*.
Obvyklé postupy přípravy: - mechanické tření, roztlučení částí rostlin potřebných pro

získání barviva

- extrakce barviva za přispění nj. tekutiny
- v některých případech urychlení extrakce zahřátím nebo převařením
- stabilizace barviva
- sražení barviva na křídou
- konzervování vyschnutím, hadříčková barviva, obarvení textilních vláken.



obr. č. 2 Vzniklé vzorky barviv – tzv. hadříčková barviva

Čís.	Rostlina	Použitá část	Přísady	Postup	Pokus č.	Vzniklá barva/měla vzniknout	V jakém stavu je uchovávaná
1.	Myrta	listy	ocet	25g natě mixováno, zalito 200ml octa (cca 5%)	1	zelená	vyschnutá
2.	Petržel zahradní	nať	ocet	31,8g natě nasekáno a utřeno v tříči, zalito s 250ml octa	1	zelená	vyschnutá
3.	Petržel zahradní	nať	ocet	40g natě mixováno s 150ml octa	1	zelená	vyschnutá
4.	Routa vonná	listy	ocet	40g natě mixováno, zalito 150ml octa	1	zelená	vyschnutá
5.	Routa vonná	listy	ocet	29g natě nasekáno a utřeno, zalito 250ml octa	1	zelená	vyschnutá
6.	Boryt barvířský	listy z přízemní růžice	14 dní odstátá moč, zahřátí	580g listů dobře utřeno v tříči, zalito 14 dní odstátou močí, zahřáto na 60°C a necháno při 35°C 48hod.	1	modrá / pokus se nepovedl	
7.	Světlice barvířská	okvětní lístky	arabská guma	12g lístků zalito 100ml AG (20g AG v 100ml vody)	1	červená	vyschnutá, hadříčk. barv
8.	Světlice	okvětní	voda	10g lístků zalito 50ml vody	1	žlutá	vyschnutá,

	barvířská	lístky					hadříčk. barv
9.	Chrpa polní	okvětní lístky	šampaň. křída kamence vá voda	15g lístků (20 hrstí=31,5g l) utřeno v tříči s kapkou vody a smícháno s 1g křídou šampaňské, chvíli třeno, poté 1g kamence, zůstal stejný odstín barvy	1	temně modrá	vyschnutá, hadříčk. barv
10.	Chrpa polní	okvětní lístky	šampaň. křída, kamence vá voda	stejně jako předchozí, jen na závěr 2g kamence, odstín se výrazně změnil, → zelená barva	1	zelená / modrá	vyschnutá, hadříčk. barv
11.	Chrpa polní	okvětní lístky	kamenec	15g lístků smícháno s 2g kamence a třeno v tříči	1	modrá	vyschnutá, hadříčk. barv
12.	Boryt barvířský	listy	moč čerstvá	230g borytu nasekáno a utřeno v tříči, zalito močí a necháno stát a doplňováno m. asi 3týdny	5	modrá / první pokusy nepovedené	vyschnutá,



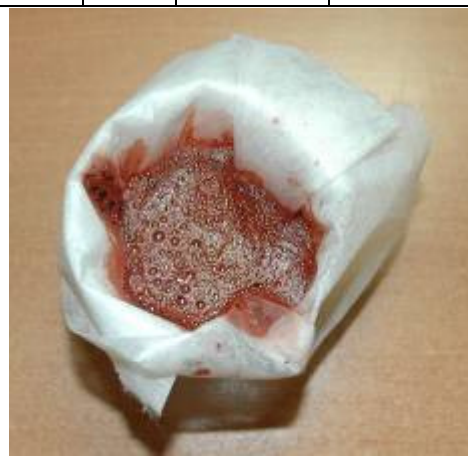
obr.č.3 Tření čerstvých listů borytu barvířského



obr.č.4 Listy borytu po 3 týdnech

13.	Světlice barvířská	okvětní lístky	ocet	7g lístků 3 dny máčeno ve vodě	1	červená	vyschnutá, hadříčk. barv
14.	Světlice barvířská	okvětní lístky	voda, převařená	7g světlice, necháno nasáknout vodou a povařeno	1	oranžová	vyschnutá, hadříčk. barv
15.	Světlice barvířská	okvětní lístky	celé vejce	7g světlice máčeno 1den ve vejci	1	oranžová	vyschnutá, hadříčk. barv
16.	Boryt barvířský	listy	kamenec, sůl, síra	430g borytu roztlučeno na jemno na drť, přidána 900g soli, 84g síry (druhý pokus se sírou od p. Bidlové), 28 g kamence, dobře utřeno, dolito vodou na hustou směs a zahříváno v měděném kotlíku	2	zelenošedá / nepovedený pokus	
17.	Mořena barvířská	sušené kořeny z 2. roku růstu	kamenec, potaš, soda	30g mořeny nadrceno na co nejmenější kousky, zahříváno v potaši (10% roztok), asi 300ml potaše (30g KHCO ₃ v 300ml vodě), lehce pění, po 15 min odstaveno z plotýnky a smícháno s 10g kamence a	1	červená	vyschnutá, hadříčk. barv

				10g sody, pěnění ještě víc, poté opět na chvíli zahříváno (3 min) a přefiltrováno přes netkanou textilii			
--	--	--	--	--	--	--	--



obr.č.5 Mořena barvířská, léto 2006

obr.č.6 Vzniklá barva

18.	Mořena barvířská	sušené kořeny z 2. roku růstu	kamenec , potaš, soda	stejně jako předchozí recept, jen před zahříváním nadrcená mořena čistěna ve vodě vymýváním hnědého nepotřebného barviva	1	červená	vyschnutá, hadříčk. barv
19.	Mořena barvířská	sušené kořeny z 2. roku růstu	kamenec , potaš, soda	stejně jako předchozí ale sraženo na křídou šamp.	1	červená do růžova	vyschnutá, hadříčk. barv
20.	Rezeda lutea	sušená nadzemní část rostliny	mleté vaječné skořápky, kamenec	12g natě nalámáno a vařeno cca 1 hod ve vodě, sundáno z plotýnky a přidáno 1,5g vaj. skořápek utřených na tříči, na chvíli vráceno na plotýnku a povařeno, přefiltrováno	1	žlutá	vyschnutá, hadříčk. barv
21.	Vlčí mák	okvětní listy				tmavě červená	hadříčk. barv
22.	Ostružina	plody	síran železnatý	plody ostružiny byly rozmačkány a zahřáty s octem asi 10 min, odstaveno z plotýnky a přidán síran železnatý		tmavě červená do modra	vyschnutá, hadříčk. barv
23.	Ostružina	plody	kamenec , salmiak	plody ostružiny byly rozmačkány a zahřáty s octem asi 10 min, odstaveno z plotýnky a přidán kamenec a salmiak		fialová	vyschnutá, hadříčk. barv
24.	Rezeda lutea	sušená nadzemní část rostliny	síran měďnatý			zelená	hadříčk. barv
25.	Boryt barvířský	listy	soda, dithioničitan sodný			namodralá (málo intenzivní)	obarvená text. vlákna
26.	Mořena barvířská	sušené kořeny z 2. roku	síran měďnatý			červená	obarvená text. vlákna

		růstu					
27.	Brazil. dřevo	Kremer pigmente	boloňská křída			červená narůžovělá	vyschnutá
28.	Šafrán		voda	výluh ve vodě		žlutá	vyschnutá
29.	Šafrán		ocet	výluh v octě		žlutá	vyschnutá
30.	Šafrán		víno	výluh ve víně		žlutá	vyschnutá
31.	Šafrán		vejce celé	třeno s celým vejcem		žlutá	vyschnutá

- Rozpracování rešerše na téma rostlinná barviva a recepty barev používaných v iluminovaných rukopisech
- Průzkum a barevných vrstev ilum. rukopisu Vyšehradský kodex pod stereomikroskopem (se zaměřením především na fyzický stav iluminací a techniku maleb) a jeho podrobná dokumentace a digitální fotodokumentace ve zvětšení mikro, makro a skutečné velikosti. Každý jednotlivý uložený digitální snímek byl roztríděn, popsán (číslo fólia, z kterého je záběr pořízen, důvod focení a míra zvětšení). Součástí digitální fotodokumentace je nákres konkrétního fólia s vyznačením místa focení mikro a makro snímků. Makro snímky byly snímány také v bočním světle a v bočním záběru reliéfu povrchu iluminace.



obr.č.7 Fol 58r, krakela malby na zlacení, makro snímek



obr.č.8 Fol 58r, stejné místo-mikro snímek, 20x

Rukopis byl v minulosti již mnohokrát prohlížen, fotografován a byl předmětem široké diskuze, jak přistoupit ke konzervaci rukopisu. Rukopis byl minimálně očištěn v místech ohybů pergamenu na okrajích fólií, kde bylo pod mikroskopem znatelné znečištění prachem, nikoliv sprášeným pigmentem. Byly vyjmuty proklady fólií hedvábným papírem a nahrazeny novými proklady „interleaving paper“ od fa Klug. Původní hedv. papír byl uschován pro další bádání vzhledem k otiskům barevné vrstvy.

Uskutečněné cesty:

- Účast na Konferenci konzervátorů a restaurátorů, 5. – 7.9. 2006 Cheb
- Účast na XIII. Seminári restaurátorů a historiků, 3. - 6.10. 2006 Třeboň
- Účast na Konferenci IPC Fifth International Conference Edinburgh 26 – 29 July 2006

Nákupy:

- barviv a pigmentů
fa *Kremer pigmente*
- drobného materiálu
fa *Klug conservation*

Plán práce na rok 2006

- Pokračování v pěstování barvířských rostlin
- Vytváření databáze vzorků dostupných barviv a pigmentů na pergamenu, papíru a kůži
- Studium metod nedestruktivních analýz
- Testování metod a materiálů používaných na konzervaci iluminovaných rukopisů na vytvářených standardech
- Průzkum některých iluminovaných rukopisů se zaměřením především na fyzický stav iluminací a techniku malby, porovnání stavu iluminací s předchozími stavy zaměřením se na nečitelné části textu a jejich zpřístupnění sledování volně opadaných zrn pigmentů ve hřbetě, které by mohly být použity na analýzy, při kterých je nutno odebírat vzorky podrobná fotodokumentace (stereo-mikroskop, X-ray, v procházejícím světle, IRFC)
- Zdokonalování systému digitální fotodokumentace iluminací
- Průzkumy iluminovaných rukopisů ve fondu NK ČR, vytipování několika exemplářů s potřebou fixace barevné vrstvy s ohledem na aktuální požadavky ze strany ORST

Vypracovala: Jana Dřevíková
Restaurátorské odd. NK ČR