

PŘÍLOHY

Seznam příloh

Příloha č. 1 Popis lokalit

Příloha č. 2 Charakteristika lokalit

Příloha č. 3 ATS tabulky – výsledky

Příloha č. 1 – Popis lokalit

Lokalita Vatín – nachází 7 km jižně od Žďáru nad Sázavou. Bioregion se nachází na pomezí jižní Moravy a východních Čech, a je tvořen vrchovinou na rulách. Reliéf v centrální části je charakteristický klenbově vyklenutým povrchem s typickými protaženými hřbety. V této oblasti je rozmístěna říční síť s otevřenými údolními (tzn. Reliéf žďárského typu). Nejvyšším bodem oblasti je Devět skal ve výšce 836 m. Dle Quitta leží celé území v chladné oblasti CH 7. Obecně dominují kambizemě, na nejvyšších hřebetech kambizemní podzoly, ve sníženinách primární pseudogleje až typické gleje, místy pak organozemní pseudogleje a ostrůvky organozemí. Potenciální vegetací jsou acidofilní bučiny svazu *Luzulo-Fagion*, zejména horského typu, které se na některých místech prolínají s květnatými bučinami a květnatými jedlinami, s přirozeným podílem smrku, který dominuje v lesích. Zachován je zbytek bukového pralesa a blatkové rašeliniště. Louky jsou z velké části devastovány melioracemi. Majoritní zastoupení má orná půda. Osídlení oblasti se datuje od počátku středověku. Ochrana přírody zde značnou tradici. V roce 1970 zde byla vyhlášena CHKO Žďárské vrchy. Dále zde byly vybudovány další národní přírodní rezervace, např. NPR Staré Ransko, NPR Dářko atd. (Culek, 1996).



Obr. č. 1: Vatín (zdroj: www.google.cz/maps)

Lokalita Malonty – spadá do okresu Český Krumlov v Jihočeském kraji a nachází se 10 km jihovýchodně od Kaplice. Katastrální výměra území obce zabírá 6129 ha. Průměrná

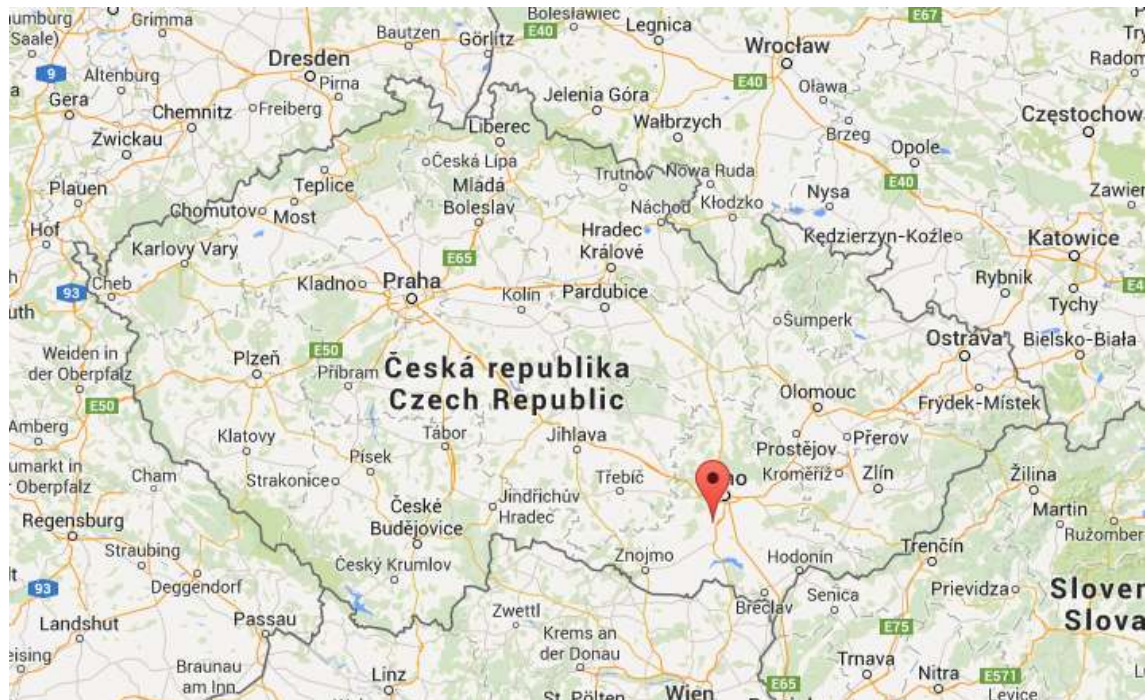
nadmořská výška je 680 m n. m. Území je výškově členité s vyšším stupněm zalesnění. Historické osídlení se zde datuje již od poloviny 14. století. To mělo vliv na mýcení lesů a vznik sklářského průmyslu. V severní části můžeme zaznamenat větší zastoupení malých vodních toků a v okolí sídel četné vodní nádrže využívané především k hospodářskému užitku. Tato oblast dle Culka (1996) náleží do českokrumlovského bioregionu. Území zabírá novohradské podhůří a východní část šumavského podhůří. Celková plocha bioregionu činí 1595 km². Oblast má vysokou biodiverzitu, částečně reliktního charakteru. Biota je tvořena dubovobukovým až jedlovo-bukovým stupněm, místy se vyskytuje biota horská i teplomilná a díky hospodaření zde v lesích převažují kulturní smrčiny. Toto území je charakteristické rašeliništi, a to jihozápadně od obce Malonty a severozápadně u Hodonického potoka. Celé území je utvořeno masivy granulitických rul až granolitů, prokládané pásy kordieritických rul s amfibolity, hadci a kvarcity, dále pak svorovými rulami až svory na jihovýchodě až žulami až granodiority na jihu oblasti. Oblast je tvořena pahorkatinou s výškovou členitostí 100-150 m, ta dále přechází ve vrchovinu až plochou hornatinu s členitostí do 600 m. Údolí tvoří kaňonovitý ráz doplněný o četné skalní útvary. Celkově lze hodnotit podnebí této lokality jako mírně teplé (6°C) a s nižšími srážkami (650 mm). Najdeme zde širokou škálu půd. Typické kambizemě najdeme především v údolí Vltavy jižně od Českého Krumlova a na plošinách novohradského podhůří, pseudoglejové kambizemě nalezneme také v podhůří a v oblasti kaplické brázdy. Tyto kambizemě přecházejícími ve sníženinách až do primárních pseudoglejů. V nadmořských výškách nad 650 m se pak vyskytují dystrické kambizemě i podzoly. Dále je území tvořeno rendziny na vápencích a hadcích, rankery na skalnatých stanovištích ve vltavských údolích a kamenité fluvizemě podél říčních toků (Culek, 1996).



Obr. č. 2: Malonty (zdroj: www.google.cz/maps)

Lokalita Bratčice – se nachází v Jihomoravském kraji, v okrese Brno-venkov. Leží v nadmořské výšce od 198 do 274 m n. m. a v poloze $16^{\circ} 30'$ východní délky a $40^{\circ} 20'$ severní šířky. Vesnice se rozkládá v rovinách na soutoku dvou toků Šatlavy a Lejtny. První záznamy o obci pochází z 15. století. Na jih od obce se rozkládají velká naleziště písku z období třetihor, kdy sem dosahovalo moře. Z této doby pochází i naleziště slínu a jílu. Z prvohor rovněž pochází i lokalita s vyvělinou diorit (obecbratcice.cz, 2015). Obec Bratčice náleží do dyjsko-moravského bioregionu, který leží na jihu jižní Moravy. Zabírá široké nivy – osy geomorfologických celků Dyjsko-svratecký a Dolnomoravský úval. Oblast byla od pravěku velmi hustě osídlena. Dnes leží v těchto místech historicky významná centra Velké Moravy. Horninovým podkladem jsou převážně písky a štěrkopíský nejnižší terasy. Povrch pak ale tvoří 2 – 5 m silné nivní hlíny, ze kterých se především v jižní části noří na řadě míst tzv. hrůdy. Geomorfologie bioregionu je nivní, charakteristické jsou volné meandry 2 – 4 m hluboko zaříznutých řek, ramena v různém stádiu zazemnění, vyvýšeniny hrůdů. Převažují zde glejové fluvizemě na bezkarbonátových sedimentech, ve vyšších částech bioregionu převládají typické fluvizemě. V nivě Moravy jsou hojněji zastoupeny glejové černice vlivem přínosu jemnozrnnějšího a vápnitějšího materiálu. Celý bioregion dle Quitta leží v nejteplejší oblasti ČR – T4. Podnebí je zde výrazně teplé. Za posledních sto let byl ráz krajiny značně narušen vodohospodářskými úpravami, a to především výstavbou vodních nádrží a regulacemi řek, přesto se zde zachovala typická biota lužních lesů, které jsou pro tuto oblast

charakteristické. Na bezlesích místech jsou vyvinuty přirozené luční porosty. Významným prvkem luhu jsou periodicky záplavové a sněžní tůně, s výskytem charakteristických korýšů. Dalším významným prvkem je fauna řeky Moravy, která i přes úpravy koryta a silné znečištění vykazuje široké spektrum organismů černomořského povodí (Culek, 1996).



Obr. č. 3: Bratčice (zdroj: www.google.cz/maps)

Lokalita Velešovice – leží v okrese Vyškov v Jihomoravském kraji, 15 km východně od Brna. Obec leží v nadmořské výšce 250 m n. m. V severní části území vede dálnice D1. Historicky je zde doloženo osídlení území již v období neolitu. V současnosti jsou místní plochy intenzivně obhospodařovány, v jižní části obce se nachází areál zemědělského družstva. Obcí protéká potok Rakovec, na který jsou napojené 2 menší vodní plochy. V lokalitě převažuje zemědělsky využívaná půda a trvalé kultury, lesní porosty zde nejsou zastoupeny. Dle biogeografického členění ČR (Culek, 1996) se obec Velešovice nachází na styku čtyř bioregionů – prostějovského, macošského, drahanského a enklávy lechovického regionu. Pro celý bioregion jsou typické sprašové pahorkatiny s převažujícími dubohabrovými háji a ostrůvkovitě zastoupenými teplomilnými doubravami. Místní vegetace je tvořena pouze 2. bukovo-dubovým stupněm. V současnosti převažuje na daném území orná půda, na svazích pak nalezneme trvalé kultury – sady. Půdotvorným substrátem této lokality je spraš na

vápnitým podloží. Reliéf oblasti můžeme charakterizovat jako plochou pahorkatinu s výškovou členitostí 30 - 70 m. Území se řadí dle Quitta (1971) do teplé oblasti T2, západní část oblasti pak do mírně teplé MT11. Průměrná teplota pro region Vyškovska je 8,4 °C a roční úhrn srážek 542 mm. Na spraších se vyskytují černozemě, ve vyšších polohách u Dražanské vrchoviny pak přechází do hnědozemí (Culek, 1996).



Obr. č. 4: Velešovice (zdroj: www.google.cz/maps)

Lokalita Lesonice – leží v okrese Třebíč, v nadmořské výšce 510 m n. m. Bioregion se rozkládá na severozápadě jižní Moravy, avšak svým jižním cípem zasahuje k hranicím Rakouska. Je tvořen pahorkatinou na zdviženém zarovnaném povrchu na rulách a syenitech. Dále v této oblasti dominují typické kyselé kambizemě, které přechází v nejvyšších polohách do dystričních kambizemí. Ve sníženinách najdeme primární pseudoglej, na výrazně podmáčených drobných sníženinách gleje, na jihovýchodním okraji oblasti pak sprašové hlín, luvizemě a typické hnědozemě. Dle Quitta leží bioregion v oblasti MT 9, největší část území však v oblasti MT 5, nejvyšší části v chladnější mírně teplé oblasti MT3. Podnebí je mírně teplé a díky srážkovému stínu Českomoravské vrchoviny také mírně suché. Potenciální vegetace je tvořena acidofilními bučinami (*Luzulo-Fagion*), na úživnějších substrátech jsou místy rozšířeny květnaté bučiny a podél vodních toků se rozkládají luhy. Vzácné jsou suťové lesy a fragmenty primární skalní vegetace se zastoupením *Woodsia ilvensis*. Osídlení se datuje od počátku středověku. Oblasti jsou tvořeny vybudovanými rybníky, na odlesněných plochách převažuje orná půda, lesní vegetace byla přeměněna na lignikultury smrku.

Významná je zde ochrana přírody, především ochrana původní lesní bioty, vlhkých a rašelinných luk a suchých bývalých pastvin (Culek, 1996).



Obr. č. 5: Lesonice (zdroj: www.google.cz/maps)

Příloha č. 2 – Charakteristika lokalit

Tab. č. 1: Lokalizace půdní sondy – kambizem modální (Vatín)

Půdní typ	<i>Kambizem modální (KAm), varieta eutrická</i>
GPS souřadnice	N: 49°31,091', E: 15°58,196'
Nadmořská výška	530 m n. m.
Klimatický region	CH 7
Reliéf	mírně zvlněná rovina
Vegetace	orná půda
Půdotvorný substrát	rula
Podzemní voda	> 2 m

Tab. č. 2: Lokalizace kambizemě modální (Malonty)

Půdní typ	<i>Kambizem modální (KAm)</i>
GPS souřadnice	48,68871°N 014,57433°E
Nadmořská výška	669,34 m n. m.
Klimatický region	MT3
Reliéf	střední část svahu
Vegetace	orná půda – porost pšenice
Půdotvorný substrát	ruly
Podzemní voda	nedosažena

Tab. č. 3: Lokalizace černozemě modální (Bratčice)

Půdní typ	<i>Černozem modální (CEm)</i>
GPS souřadnice	N: 49°02,898', EO: 16°33,042'
Nadmořská výška	224 m n. m.
Klimatický region	T4
Reliéf	rovinný
Vegetace	orná půda
Půdotvorný	karbonátová spraš

substrát	
Podzemní voda	nedosažena

Tab. č. 4: Lokalizace půdní sondy černozemě karbonátové (Velešovice)

Půdní typ	<i>Černozem karbonátová (CEk)</i>
GPS souřadnice	49,17043°N, 016,85972°E
Nadmořská výška	288,95 m n. m.
Klimatický region	B5
Reliéf	střední část svahu
Vegetace	orná půda – porost pšenice
Půdotvorný substrát	karbonátová spraš
Podzemní voda	nedosažena

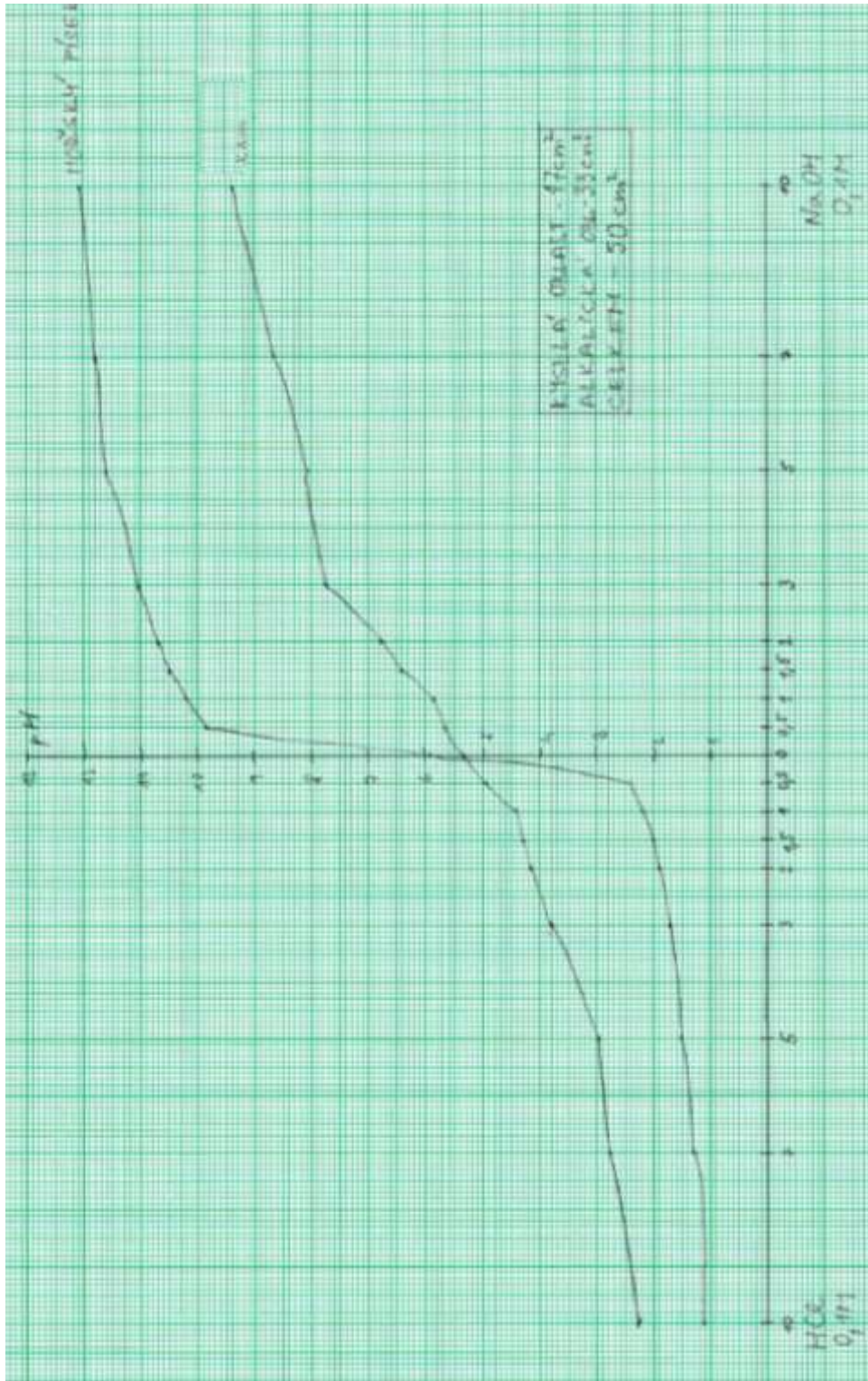
Tab. č. 5: Lokalizace půdní sondy hnědozem oglejená (Lesonice)

Půdní typ	<i>Hnědozem oglejená (HNg)</i>
GPS souřadnice	N: 49°06,074' EO: 15°43,871'
Nadmořská výška	524 m n. m.
Klimatický region	MT 5
Reliéf	mírně zvlněná rovina
Vegetace	řepka ozimá
Půdotvorný substrát	zvětraliný ruly
Podzemní voda	-

Příloha č. 3 - Acidobazická tlumící schopnost – výsledky

Tab. č. 6: ATS – Vatín (Kambizem modální)

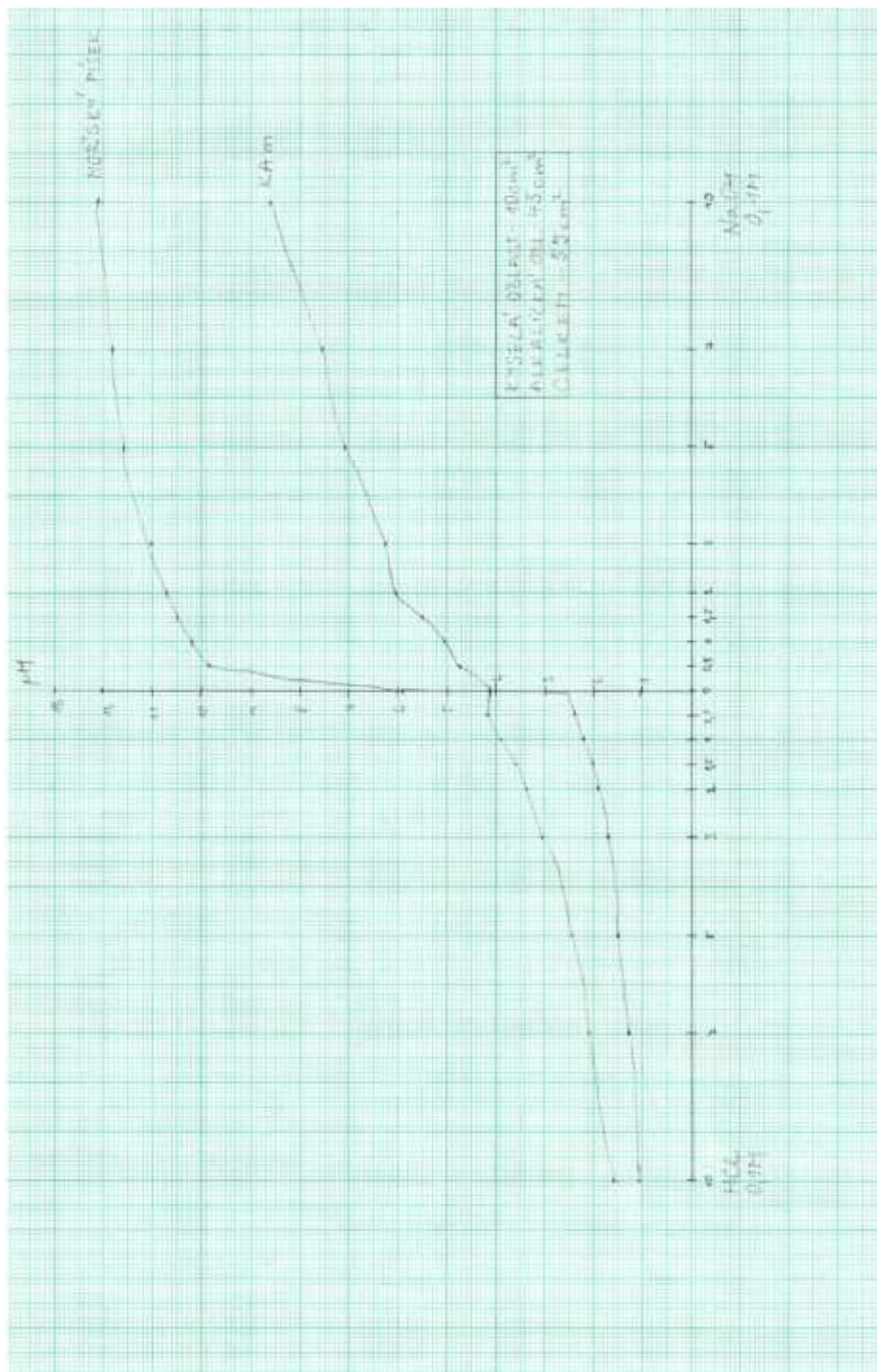
číslo kádinky	přidáno ml		pH půdy	pH mořského písku
	HCl 0,1M	CaCl ₂		
1	0,5	24,5	4,98	2,4
2	1	24	4,41	2,2
3	1,5	23,5	4,30	2
4	2	23	4,19	1,9
5	3	22	3,80	1,7
6	5	20	2,98	1,5
7	7	18	2,75	1,3
8	10	15	2,27	1,1
9	0	25	5,35	5,9
	NaOH 0,1M	CaCl ₂		
10	0,5	24,5	5,64	9,85
11	1	24	5,83	10,2
12	1,5	23,5	6,40	10,5
13	2	23	6,76	10,7
14	3	22	7,72	11,05
15	5	20	8,05	11,6
16	7	18	8,64	11,8
17	10	15	9,37	12,05



Obr. č. 6: Acidobazická titrační křivka KAm (Vatín)

Tab. č. 7: ATS – Malonty (Kambizem modální)

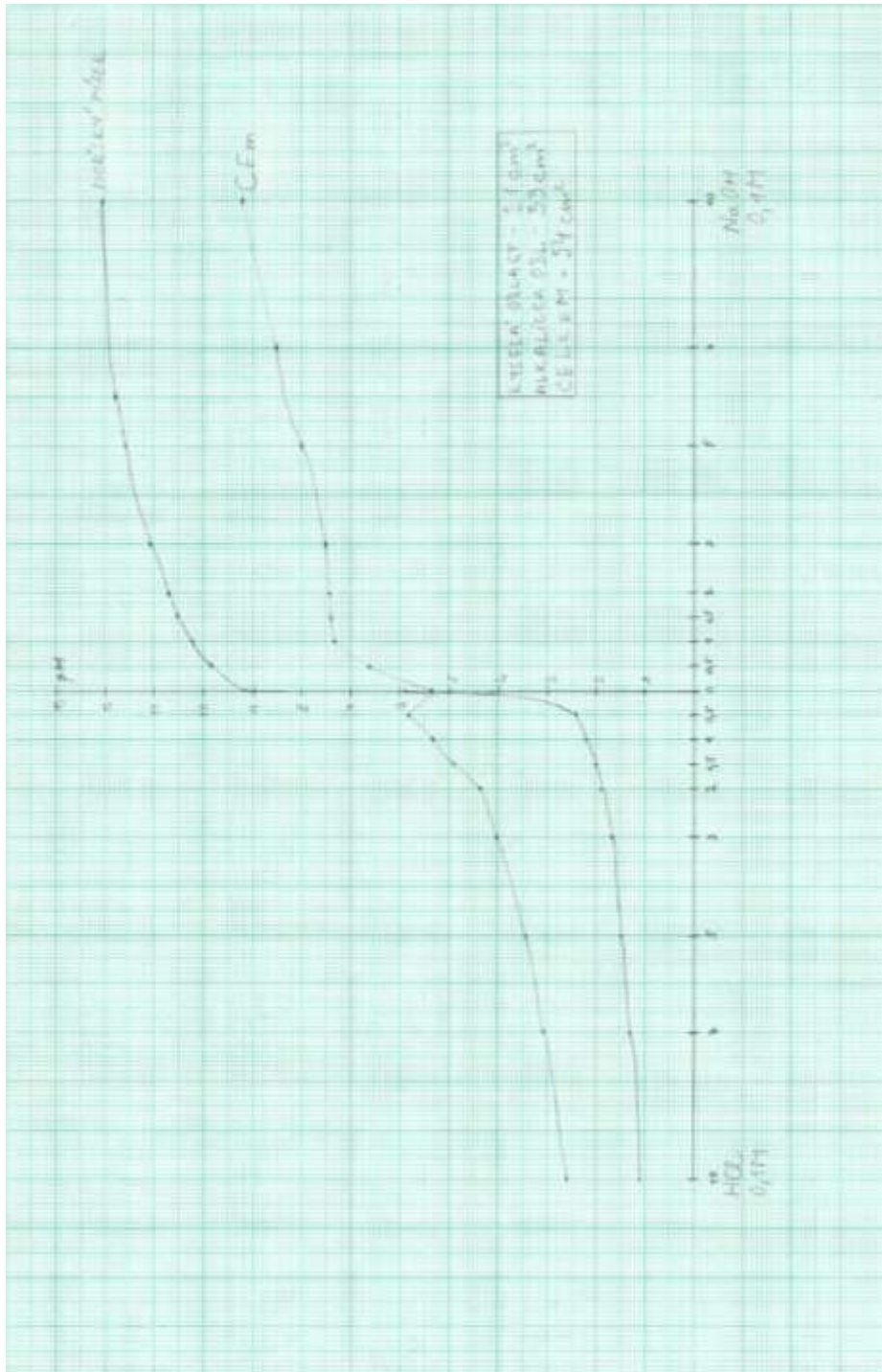
číslo kádinky	přidáno ml		pH půdy	pH mořského písku
	HCl 0,1M	CaCl ₂		
1	0,5	24,5	4,22	2,4
2	1	24	3,93	2,2
3	1,5	23,5	3,61	2
4	2	23	3,42	1,9
5	3	22	3,05	1,7
6	5	20	2,46	1,5
7	7	18	2,11	1,3
8	10	15	1,59	1,1
9	0	25	4,14	5,9
	NaOH 0,1M	CaCl ₂		
10	0,5	24,5	4,79	9,85
11	1	24	5,09	10,2
12	1,5	23,5	5,49	10,5
13	2	23	6,04	10,7
14	3	22	6,26	11,05
15	5	20	7,13	11,6
16	7	18	7,58	11,8
17	10	15	8,60	12,05



Obr. č. 7: Acidobazická titrační křivka KAm (Malonty)

Tab. č. 8: ATS – Bratčice (Černozem modální)

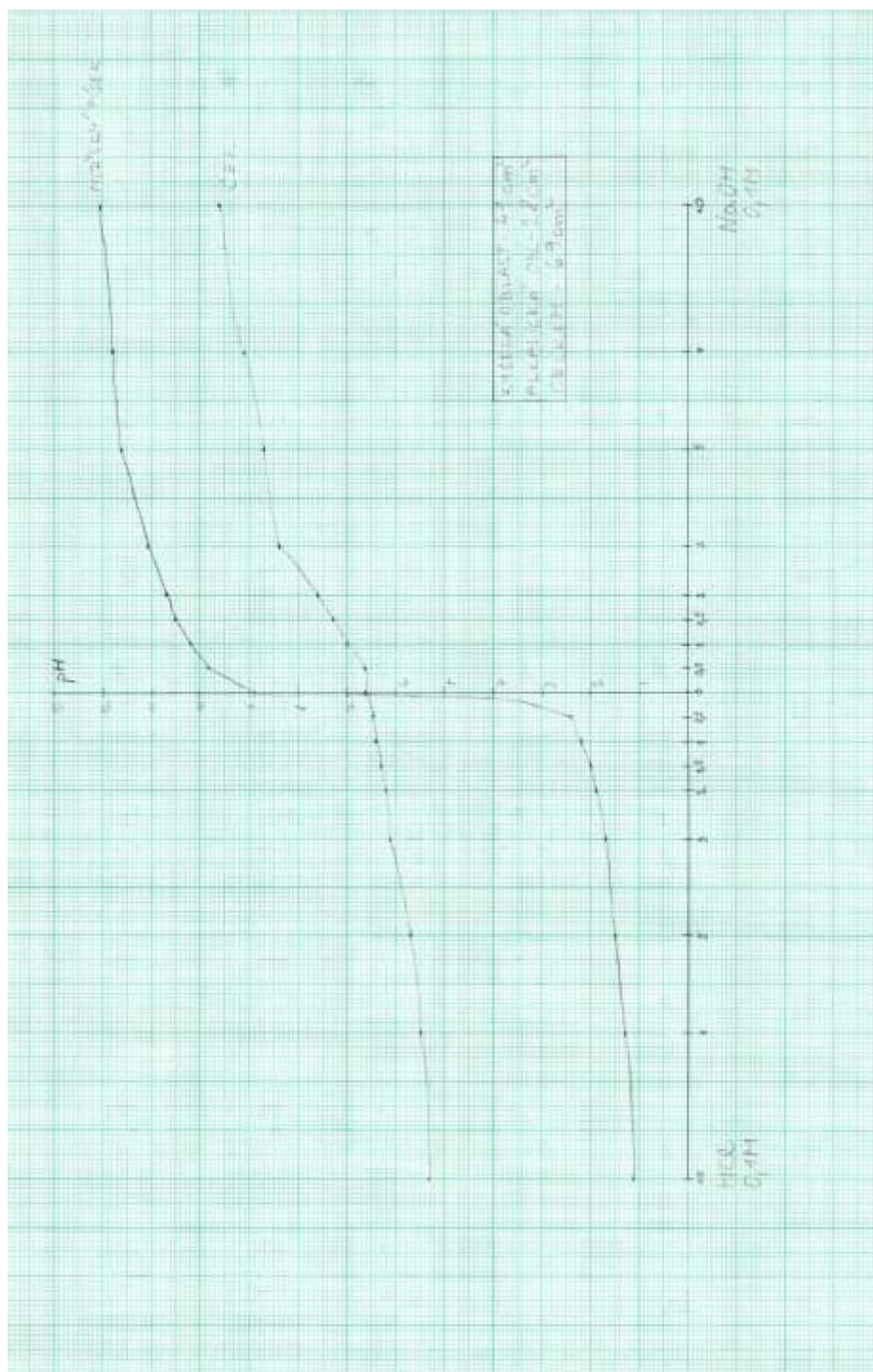
číslo kádinky	přidáno ml		pH půdy	pH mořského písku
	HCl 0,1M	CaCl ₂		
1	0,5	24,5	5,8	2,4
2	1	24	5,34	2,2
3	1,5	23,5	4,87	2
4	2	23	4,42	1,9
5	3	22	4,03	1,7
6	5	20	3,46	1,5
7	7	18	3,09	1,3
8	10	15	2,58	1,1
9	0	25	5,35	5,9
	NaOH 0,1M	CaCl ₂		
10	0,5	24,5	6,59	9,85
11	1	24	7,38	10,2
12	1,5	23,5	7,40	10,5
13	2	23	7,45	10,7
14	3	22	7,50	11,05
15	5	20	8,0	11,6
16	7	18	8,50	11,8
17	10	15	9,20	12,05



Obr. č. 8: Acidobazická titrační křivka CEm (Bratčice)

Tab. č. 9: ATS – Velešovice (Černozem karbonátová)

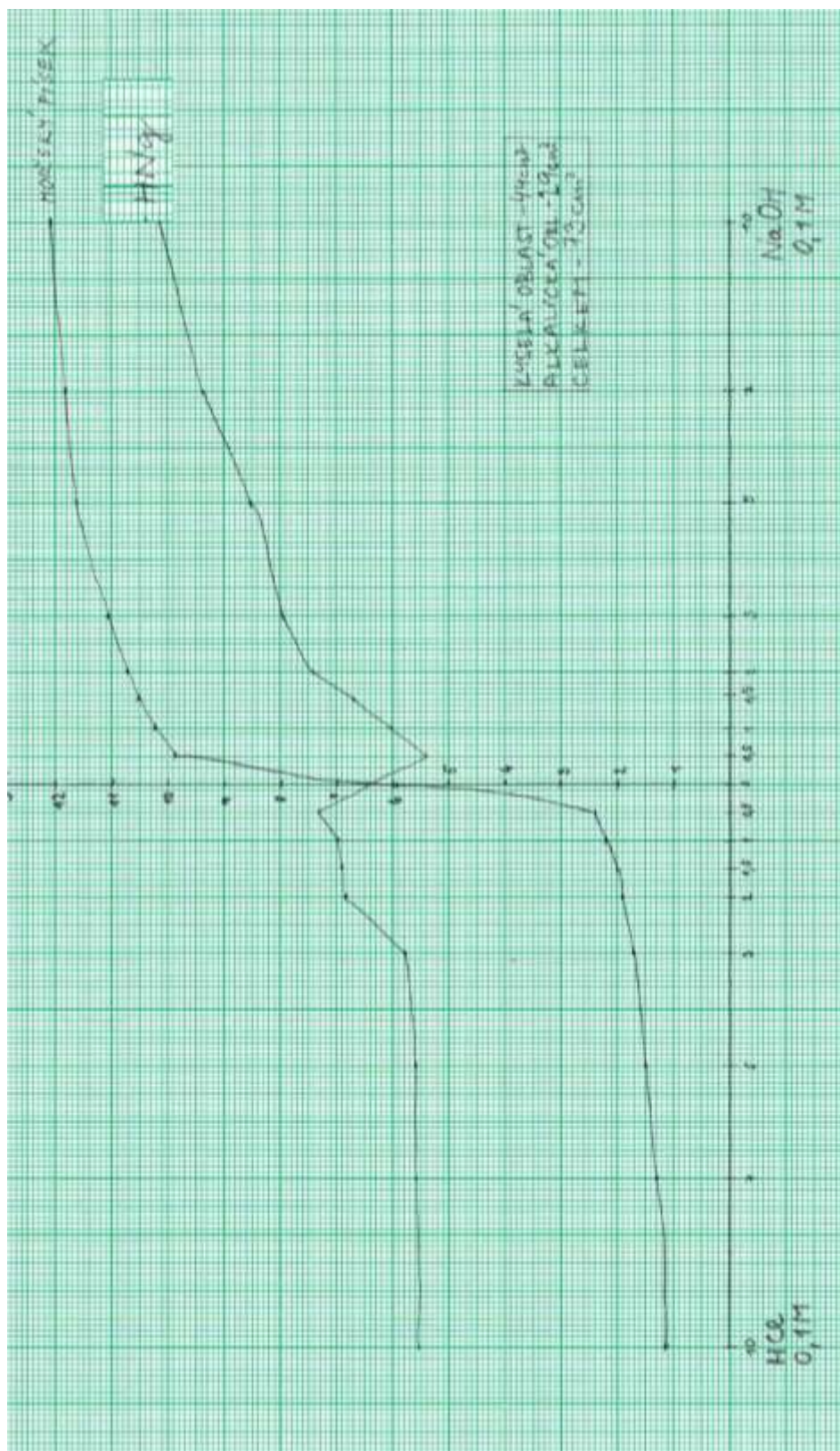
číslo kádinky	přidáno ml		pH půdy	pH mořského písku
	HCl 0,1M	CaCl ₂		
1	0,5	24,5	6,45	2,4
2	1	24	6,40	2,2
3	1,5	23,5	6,32	2
4	2	23	6,22	1,9
5	3	22	6,13	1,7
6	5	20	5,69	1,5
7	7	18	5,50	1,3
8	10	15	5,32	1,1
9	0	25	6,60	5,9
	NaOH 0,1M	CaCl ₂		
10	0,5	24,5	6,63	9,85
11	1	24	7	10,2
12	1,5	23,5	7,27	10,5
13	2	23	7,60	10,7
14	3	22	8,40	11,05
15	5	20	8,72	11,6
16	7	18	9,10	11,8
17	10	15	9,55	12,05



Obr. č. 9: Acidobazická titrační křivka CEk (Velešovice)

Tab. č. 10: ATS – Lesonice (Hnědozem oglejená)

číslo kádinky	přidáno ml		pH půdy	pH mořského písku
	HCl 0,1M	CaCl ₂		
1	0,5	24,5	7,32	2,4
2	1	24	6,97	2,2
3	1,5	23,5	6,90	2
4	2	23	6,86	1,9
5	3	22	5,77	1,7
6	5	20	5,64	1,5
7	7	18	5,60	1,3
8	10	15	5,58	1,1
9	0	25	6,49	5,9
	NaOH 0,1M	CaCl ₂		
10	0,5	24,5	5,39	9,85
11	1	24	6,03	10,2
12	1,5	23,5	6,73	10,5
13	2	23	7,44	10,7
14	3	22	7,99	11,05
15	5	20	8,51	11,6
16	7	18	9,35	11,8
17	10	15	10,15	12,05



Obr. č. 10: Acidobazická titrační křivka HNg (Lesonice)