

# PŘÍLOHY

## PŘÍLOHY

Příloha I – Objemové hmotnosti, Anna Višňová, Dynamika uvolňování živin v průběhu procesu dekompozice smrkového dřeva v prostředí horského lesa

Tab. 1. Hodnoty objemových hmotností odebraných vzorků a průměry objemových hmotností v rámci stupňů rozkladu

<b>Id</b>	<b>vzorek</b>	<b>stupeň rozkladu</b>	<b>Objemová hmotnost OH [g.cm<sup>-3</sup>]: OH = m/V</b>
1	T3/1-18	2	0,329
2	T3/4-11	2	0,338
3	T3/4-17	2	0,284
4	T3/1-nk12	2	0,229
5	T2/5-nk38-1	2	0,157
6	T3/5 - 44	2	0,480
7	T2/2-22	2	0,167
8	T2/3-nk48-1	2	0,282
9	T3/1-nk2-1	2	0,430
<b>průměr</b>			<b>0,300</b>
10	T2/5-1	3	0,398
11	T2/1-29	3	0,391
12	T3/2-1	3	0,495
13	T3/4-42	3	0,190
14	T3/2-2	3	0,275
15	T2/2-8	3	0,290
16	T3/5-33	3	0,133
17	T3/5-39	3	0,241
18	T2/3-1	3	0,390
19	T2/4-nk70-1	3	0,426
20	T2/4-19	3	0,418
21	T3/2-E1-1	3	0,160
<b>průměr</b>			<b>0,317</b>
22	T3/1-6	4	0,090
23	T3/4-21	4	0,242
24	T2/3-E1	4	0,196
25	T2/1-4	4	0,394
26	T2/6-7	4	0,368
27	T2/4-E2-1	4	0,270
28	T3/5-45	4	0,245
29	T2/5-8	4	0,135
30	T3/4-2	4	0,125
31	T2/1-10	4	0,049
<b>průměr</b>			<b>0,211</b>
32	T3/5-40	5	0,165
33	T2/6-4-1	5	0,106
34	T2/1-1	5	0,054
<b>průměr</b>			<b>0,108</b>

Příloha II – Koncentrace prvků, Anna Višňová, Dynamika uvolňování živin v průběhu procesu dekompozice smrkového dřeva v prostředí horského lesa

Tab. 1. Koncentrace prvků ve vzorcích mrtvého dřeva odebraného na začátku pokusu v mg/g.

<b>Id</b>	<b>vzorek</b>	<b>stupeň rozkladu</b>	<b>C (mg/g)</b>	<b>N (mg/g)</b>	<b>P (mg/g)</b>	<b>K (mg/g)</b>	<b>Na (mg/g)</b>	<b>Ca (mg/g)</b>	<b>Mg (mg/g)</b>	<b>Al (mg/g)</b>	<b>Mn (mg/g)</b>	<b>Fe (mg/g)</b>
1	T3/1-18	2	466,35	0,31	0,00	1,86	0,01	0,96	0,13	0,04	0,05	0,05
2	T3/4-11	2	467,54	0,42	0,00	0,74	0,02	0,97	0,17	0,07	0,08	0,08
3	T3/4-17	2	463,87	0,32	0,01	0,32	0,01	0,82	0,13	0,04	0,06	0,04
4	T3/1-nk12	2	463,71	0,32	0,01	0,54	0,02	1,26	0,11	0,03	0,08	0,04
5	T2/5-nk38-1	2	486,93	0,33	0,01	0,49	0,04	1,53	0,21	0,03	0,17	0,04
6	T3/5 - 44	2	474,03	0,73	0,01	0,08	0,02	0,73	0,11	0,03	0,13	0,03
7	T2/2-22	2	477,56	0,61	0,02	0,19	0,02	1,41	0,32	0,07	0,30	0,07
8	T2/3-nk48-1	2	499,64	0,59	0,01	0,41	0,01	1,43	0,11	0,02	0,19	0,03
9	T3/1-nk2-1	2	470,58	0,88	0,01	0,52	0,02	0,72	0,11	0,02	0,05	0,03
10	T2/5-1	3	470,10	0,46	0,00	0,42	0,02	0,71	0,10	0,03	0,09	0,04
11	T2/1-29	3	495,69	0,46	0,01	0,26	0,01	0,86	0,11	0,04	0,12	0,03
12	T3/2-1	3	472,21	0,20	0,01	0,02	0,01	1,02	0,09	0,02	0,10	0,02
13	T3/4-42	3	494,02	0,51	0,01	0,55	0,01	1,45	0,13	0,03	0,10	0,03
14	T3/2-2	3	510,88	1,51	0,02	0,31	0,02	1,58	0,13	0,09	0,09	0,08
15	T2/2-8	3	498,89	1,18	0,12	0,23	0,02	1,18	0,14	0,08	0,17	0,06
16	T3/5-33	3	529,47	1,04	0,05	1,15	0,06	2,77	0,33	0,03	0,19	0,03
17	T3/5-39	3	529,24	1,88	0,05	0,19	0,03	1,57	0,11	0,07	0,07	0,05
18	T2/3-1	3	502,21	1,11	0,01	0,38	0,02	1,84	0,37	0,03	0,23	0,03
19	T2/4-nk70-1	3	507,47	0,66	0,01	0,30	0,01	0,97	0,19	0,03	0,16	0,02
20	T2/4-19	3	501,82	0,66	0,04	0,13	0,02	2,22	0,28	0,06	0,27	0,07
21	T3/2-E1-1	3	514,45	0,98	0,03	0,43	0,02	1,78	0,16	0,03	0,09	0,03
22	T3/1-6	4	498,85	1,66	0,05	0,28	0,01	2,24	0,13	0,16	0,09	0,05
23	T3/4-21	4	478,62	1,84	0,05	0,23	0,03	0,94	0,10	0,25	0,08	0,17
24	T2/3-E1	4	478,38	1,78	0,05	0,32	0,03	1,13	0,10	0,06	0,08	0,04
25	T2/1-4	4	487,44	1,84	0,05	0,21	0,01	1,27	0,10	0,08	0,10	0,05
26	T2/6-7	4	477,20	1,82	0,06	0,39	0,04	0,91	0,10	0,04	0,09	0,03
27	T2/4-E2-1	4	468,03	0,65	0,02	0,34	0,01	1,00	0,15	0,04	0,13	0,03
28	T3/5-45	4	468,38	1,44	0,09	0,33	0,02	0,68	0,10	0,12	0,05	0,10
29	T2/5-8	4	532,01	0,51	0,01	0,59	0,02	1,74	0,12	0,03	0,25	0,02
30	T3/4-2	4	550,66	1,00	0,05	0,19	0,02	1,98	0,27	0,04	0,14	0,02
31	T2/1-10	4	535,06	4,10	0,16	0,35	0,02	1,66	0,15	0,08	0,06	0,06
32	T3/5-40	5	551,08	2,88	0,19	0,43	0,01	2,40	0,19	0,08	0,07	0,06
33	T2/6-4-1	5	502,38	7,11	0,39	0,26	0,02	1,68	0,14	1,96	0,07	1,35
34	T2/1-1	5	506,94	7,50	0,31	0,34	0,03	0,89	0,10	0,37	0,06	0,30

Příloha II – Koncentrace prvků, Anna Višňová, Dynamika uvolňování živin v průběhu procesu dekompozice smrkového dřeva v prostředí horského lesa

Tab. 2. Průměrné koncentrace prvků ve vzorcích odebraného dřeva ve stupních rozkladu 2 -5 v mg/g na počátku pokusu. V posledním sloupci je uveden výsledek kruskal-wallisova testu jako hodnota *p*, značící statistickou průkaznost testu.

<b>prvek (jednotky)</b>	<b>2.</b>	<b>3.</b>	<b>4.</b>	<b>5.</b>	<b><i>P</i></b>
K (mg/g)	0,573	0,365	0,322	0,346	0,516
Na (mg/g)	0,020	0,020	0,021	0,021	0,650
Ca (mg/g)	1,092	1,495	1,354	1,655	0,284
Mg (mg/g)	0,155	0,180	0,132	0,141	0,395
Al (mg/g)	0,038	0,045	0,087	0,801	<b>0,012</b>
Mn (mg/g)	0,122	0,139	0,105	0,067	0,109
Fe (mg/g)	0,044	0,041	0,056	0,570	0,087
N (mg/g)	0,501	0,887	1,664	5,830	0,300
C (mg/g)	474,466	502,203	497,464	520,133	0,650
P (mg/g)	0,010	0,030	0,058	0,298	<b>0,001</b>

Příloha II – Koncentrace prvků, Anna Višňová, Dynamika uvolňování živin v průběhu procesu dekompozice smrkového dřeva v prostředí horského lesa

Tab. 3. Korelace koncentrací prvků ve vzorcích mrtvého dřeva, tučně vyznačené hodnoty jsou průkazné/statisticky významné.

	<b>C</b>	<b>N</b>	<b>P</b>	<b>Ca</b>	<b>Mg</b>	<b>K</b>	<b>Na</b>	<b>Al</b>	<b>Fe</b>	<b>Mn</b>
		0,0677	<b>0,0471</b>	<b>0</b>	<b>0,0391</b>	0,6508	0,6065	0,7217	0,7776	0,2524
N	0,0677		<b>0</b>	0,5637	0,4206	0,365	0,3915	<b>0</b>	<b>0</b>	0,0588
P	<b>0,0471</b>	<b>0</b>		0,3277	0,6152	0,4217	0,4632	<b>0</b>	<b>0</b>	0,123
Ca	<b>0</b>	0,5637	0,3277		<b>0,0001</b>	0,6294	0,1586	0,64	0,7198	<b>0,0215</b>
Mg	<b>0,0391</b>	0,4206	0,6152	<b>0,0001</b>		0,5634	0,1667	0,6215	0,6427	<b>0</b>
K	0,6508	0,365	0,4217	0,6294	0,5634		0,1565	0,5462	0,627	0,4421
Na	0,6065	0,3915	0,4632	0,1586	0,1667	0,1565		0,6294	0,5985	0,435
Al	0,7217	<b>0</b>	<b>0</b>	0,64	0,6215	0,5462	0,6294		<b>0</b>	0,3097
Fe	0,7776	<b>0</b>	<b>0</b>	0,7198	0,6427	0,627	0,5985	<b>0</b>		0,3161
Mn	0,2524	0,0588	0,123	<b>0,0215</b>	<b>0</b>	0,4421	0,435	0,3097	0,3161	

Příloha III – Srovnání koncentrací prvků, Anna Višňová, Dynamika uvolňování živin v průběhu procesu dekompozice smrkového dřeva v prostředí horského lesa

Tab. 1. Koncentrace prvků ve vzorcích mrtvého dřeva z odběrů z let 2013 a 2016, které byly vzájemně porovnávány. (Červeně označené hodnoty jsou pravděpodobně chybné. Vzorek T3/5-40 je z jiného transektu, pro doplnění dat koncentrace pro Al a Fe u 5. stupně rozkladu)

id	vzorek	odběr	stupeň rozkladu	C (%hm)	N (g/kg)	P (mg/kg)	Ca (g/kg)	Mg (mg/kg)	Na (mg/kg)	K (mg/kg)	Al (mg/kg)	Fe (mg/kg)	Mn (mg/kg)
1	T2/1-14	2013	2	51,53	1,00	8,82	0,65	122,96	34,61	419,68	21,91	83,63	71,68
2	T2/1-14	2013	2	51,10	1,08	16,06	0,71	132,96	51,40	364,92	21,80	53,32	74,01
3	T2/1-14	2013	2	50,87	1,00	9,05	0,74	132,67	42,12	449,97	23,33	112,35	73,98
4	T2/1-2	2013	3	50,90	0,84	10,69	0,68	143,93	31,59	375,22	27,80	112,33	73,94
5	T2/1-2	2013	3	50,62	1,05	9,57	0,68	155,21	37,30	501,00	31,12	145,12	80,86
6	T2/1-2	2013	3	50,71	1,64	27,56	0,52	119,20	35,53	286,97	39,49	57,59	69,65
7	T2/1-1	2013	5	53,99	6,74	463,55	1,63	122,66	31,79	422,71	58,61	210,57	72,58
8	T2/1-1	2013	5	53,24	8,08	359,73	3,01	337,71	32,38	264,00	110,16	123,62	196,55
9	T2/1-1	2013	5	53,86	8,79	416,64	1,80	172,07	71,30	353,78	142,43	162,24	159,80
10	T2/5-nk38-1	2016	2	48,69	0,33	14,34	1,53	213,56	37,66	492,40	27,00	38,00	166,00
11	T2/2-22	2016	2	47,76	0,61	16,95	1,41	319,32	23,46	188,74	73,00	67,00	298,00
12	T2/3-nk48-1	2016	2	49,96	0,59	14,60	1,43	107,90	14,06	412,52	23,00	29,00	188,00
13	T2/5-1	2016	3	47,01	0,46	2,98	0,71	102,72	15,18	419,50	28,00	35,00	86,00
14	T2/1-29	2016	3	49,57	0,46	7,37	0,86	108,10	13,98	264,80	37,00	31,00	119,00
15	T2/2-8	2016	3	49,89	1,18	123,49	1,18	141,64	17,50	231,58	82,00	61,00	168,00
16	T2/3-1	2016	3	50,22	1,11	11,71	1,84	374,04	15,12	381,58	29,00	26,00	228,00
17	T2/4-nk70-1	2016	3	50,75	0,66	7,59	0,97	192,08	12,78	300,68	31,00	24,00	158,00
18	T2/4-19	2016	3	50,18	0,66	37,82	2,22	275,12	15,74	129,64	62,00	65,00	274,00
19	T2/6-4-1	2016	5	50,24	7,11	389,90	1,68	135,64	23,74	263,78	1957,00	1349,00	70,00
20	T2/1-1	2016	5	50,69	7,50	309,06	0,89	101,00	28,82	340,12	370,00	299,00	58,00
33	T3/5-40	2016	5								77,00	63,00	

Příloha III – Srovnání koncentrací prvků, Anna Višňová, Dynamika uvolňování živin v průběhu procesu dekompozice smrkového dřeva v prostředí horského lesa

Tab. 2. Výsledky statistického testu porovnávajícího koncentrací prvků ve vzorcích mrtvého dřeva z odběrů z let 2013 a 2016. Tučně vyznačené hodnoty jsou statisticky významné.

<b>prvek</b>	<b>rok odběru</b>	<b>třída rozkladu</b>	<b>rok:rozkladu</b>
C	<b><i>3,06E-13</i></b>	<b><i>3,23E-08</i></b>	<b><i>2,50E-02</i></b>
N	<b><i>0,030</i></b>	0	0,908
P	0,417	0	0,167
Ca	0,376	<b><i>0,021</i></b>	<b><i>0,0089</i></b>
Mg	0,615	0,983	0,072
Na	<b><i>0,0004</i></b>	0,208	0,963
K	0,155	0,467	0,839
Al	0,170	0,132	0,188
Fe	0,292	0,105	0,177
Mn	<b><i>0,0090</i></b>	0,257	<b><i>0,000029</i></b>

Příloha IV - Výsledky koncentrací vodou vyluhovatelných iontů  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ , Anna Višňová, Dynamika uvolňování živin v průběhu procesu dekompozice smrkového dřeva v prostředí horského lesa

Tab. 1. Výsledky koncentrací všech iontů  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$  u jednotlivých vodných výluhů A (po 10 dnech rozkladu) ze vzorků mrtvého dřeva v mg/l.

<b>id</b>	<b>vzorek</b>	<b>stupeň rozkladu</b>	<b><math>\text{NH}_4\text{-N}</math> (mg/l)</b>	<b><math>\text{NO}_3\text{-N}</math> (mg/l)</b>	<b><math>\text{PO}_4\text{-P}</math> (mg/l)</b>
1	T3/1-18	2	0,032	0,031	0,016
2	T3/4-11	2	0,031	0,029	0,014
3	T3/4-17	2	0,026	0,022	0,004
4	T3/1-nk12	2	0,032	0,052	0,018
5	T2/5-nk38-1	2	0,034	0,040	0,007
6	T3/5-44	2	0,027	0,019	0,125
7	T2/2-22	2	0,029	0,022	0,005
8	T2/3-nk48-1	2	0,033	0,042	0,005
9	T3/1-nk2-1	2	0,031	0,021	0,005
10	T2/5-1	3	0,028	0,020	0,005
11	T2/1-29	3	0,038	0,034	0,004
12	T3/2-1	3	0,029	0,024	0,005
13	T3/4-42	3	0,031	0,042	0,006
14	T3/2-2	3	0,030	0,033	0,005
15	T2/2-8	3	0,030	0,029	0,005
16	T3/5-33	3	0,056	0,085	0,015
17	T3/5-39	3	0,033	0,022	0,007
18	T2/3-1	3	0,045	0,039	0,013
19	T2/4-nk70-1	3	0,035	0,036	0,006
20	T2/4-19	3	0,029	0,030	0,006
21	T3/2-E1-1	3	0,037	0,051	0,006
22	T3/1-6	4	0,143	0,047	0,015
23	T3/4-21	4	0,030	0,020	0,005
24	T2/3-E1	4	0,038	0,021	0,008
25	T2/1-4	4	0,034	0,022	0,009
26	T2/6-7	4	0,079	0,055	0,007
27	T2/4-E2-1	4	0,030	0,019	0,006
28	T3/5-45	4	0,034	0,512	0,005
29	T2/5-8	4	0,036	0,039	0,005
30	T3/4-2	4	0,169	0,037	0,025
31	T2/1-10	4	0,277	0,067	0,034
32	T3/5-40	5	0,227	0,026	0,463
33	T2/6-4-1	5	0,564	0,346	0,098
34	T2/1-1	5	1,310	0,166	0,059



Příloha IV - Výsledky koncentrací vodou vyluhovatelných iontů  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ , Anna Višňová, Dynamika uvolňování živin v průběhu procesu dekompozice smrkového dřeva v prostředí horského lesa

Tab. 2. Výsledky koncentrací všech iontů  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$  u jednotlivých vodných výluhů F (po 73 dnech) ze vzorků mrtvého dřeva v mg/l.

id	vzorek	stupeň rozkladu	$\text{NH}_4\text{-N}$ (mg/l)	$\text{NO}_3\text{-N}$ (mg/l)	$\text{PO}_4\text{-P}$ (mg/l)
1	T3/1-18	2	0,098	0,037	0,011
2	T3/4-11	2	0,053	0,022	0,008
3	T3/4-17	2	0,082	0,019	0,006
4	T3/1-nk12	2	0,034	0,025	0,007
5	T2/5-nk38-1	2	0,039	0,040	0,006
6	T3/5-44	2	0,026	0,036	0,005
7	T2/2-22	2	0,224	0,022	0,019
8	T2/3-nk48-1	2	0,027	0,021	0,006
9	T3/1-nk2-1	2	0,026	0,021	0,021
10	T2/5-1	3	0,047	0,020	0,005
11	T2/1-29	3	0,039	0,048	0,008
12	T3/2-1	3	0,030	0,022	0,005
13	T3/4-42	3	0,033	0,027	0,007
14	T3/2-2	3	0,043	0,035	0,006
15	T2/2-8	3	0,039	0,025	0,010
16	T3/5-33	3	0,061	0,070	0,019
17	T3/5-39	3	0,121	0,061	0,005
18	T2/3-1	3	0,064	0,036	0,011
19	T2/4-nk70-1	3	0,039	0,023	0,007
20	T2/4-19	3	0,031	0,022	0,006
21	T3/2-E1-1	3	0,040	0,031	0,005
22	T3/1-6	4	0,346	0,052	0,042
23	T3/4-21	4	0,151	0,021	0,013
24	T2/3-E1	4	0,059	0,038	0,022
25	T2/1-4	4	0,041	0,022	0,013
26	T2/6-7	4	0,050	0,068	0,009
27	T2/4-E2-1	4	0,119	0,022	0,005
28	T3/5-45	4	0,292	0,051	0,051
29	T2/5-8	4	0,028	0,021	0,004
30	T3/4-2	4	0,159	0,039	0,016
31	T2/1-10	4	0,415	0,074	0,030
32	T3/5-40	5	1,840	0,059	2,010
33	T2/6-4-1	5	0,346	0,978	0,089
34	T2/1-1	5	4,130	0,113	1,150

Příloha IV - Výsledky koncentrací vodou vyluhovatelných iontů  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ , Anna Višňová, Dynamika uvolňování živin v průběhu procesu dekompozice smrkového dřeva v prostředí horského lesa

Tab. 3. Koncentrace  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$  a  $\text{PO}_4^-$  ve výluzích A (po 10 dnech rozkladu) ze vzorků mrtvého dřeva. V posledním řádku je uveden výsledek kruskal-wallisova testu jako hodnota  $p$ , značící statistickou průkaznost testu.

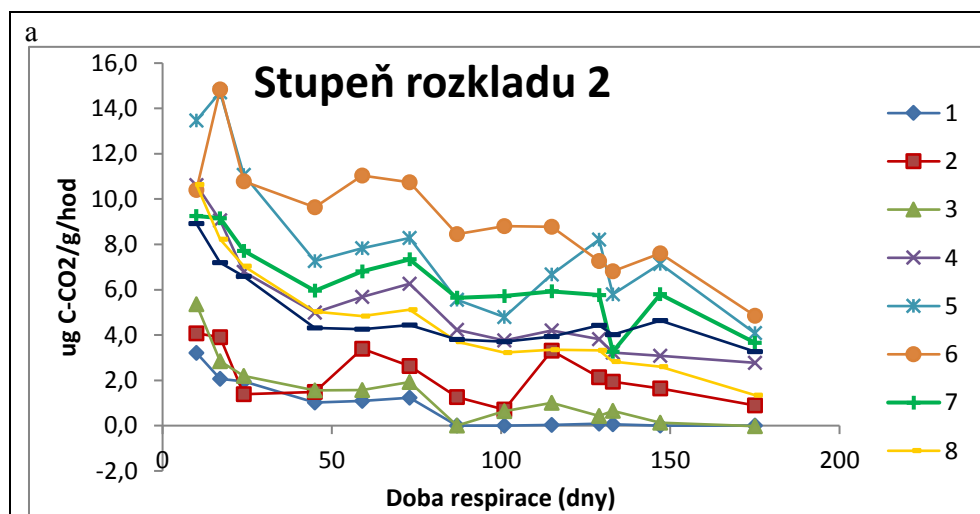
stupeň rozkladu	$\text{NH}_4\text{-N}$ (mg/l)	$\text{NO}_3\text{-N}$ (mg/l)	$\text{PO}_4\text{-P}$ (mg/l)
2	0,030	0,031	0,022
3	0,035	0,037	0,007
4	0,087	0,084	0,012
5	0,700	0,179	0,207
<b><math>p</math></b>	<b>0,003</b>	<b>0,399</b>	<b>0,027</b>

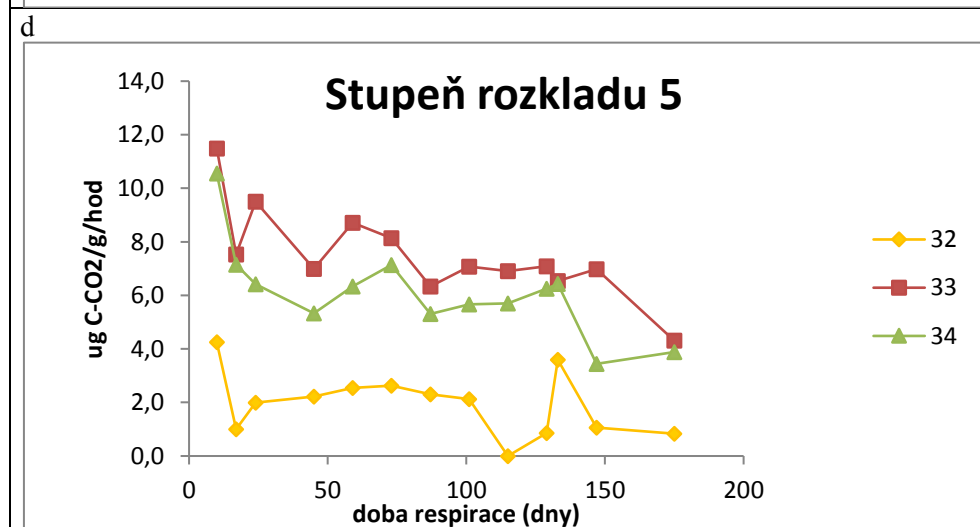
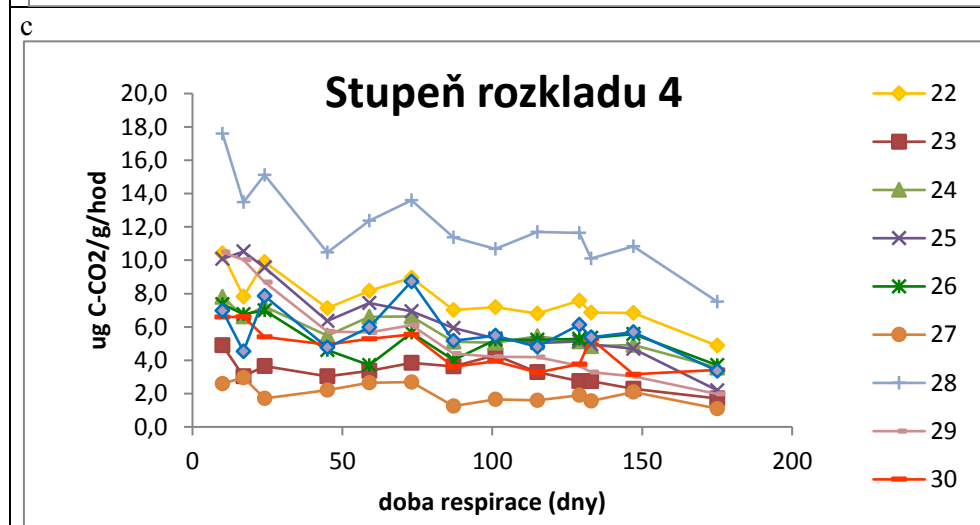
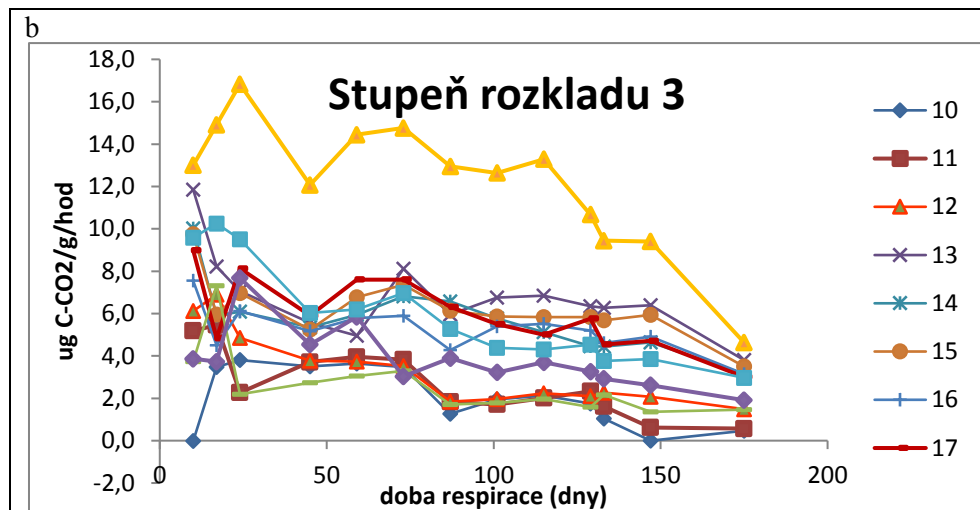
Tab. 4. Koncentrace  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{NO}_3^-$  a  $\text{PO}_4^-$  ve výluzích F (po 73 dnech rozkladu) ze vzorků mrtvého dřeva. V posledním řádku je uveden výsledek kruskal-wallisova testu jako hodnota  $p$ , značící statistickou průkaznost testu.

stupeň rozkladu	$\text{NH}_4\text{-N}$ (mg/l)	$\text{NO}_3\text{-N}$ (mg/l)	$\text{PO}_4\text{-P}$ (mg/l)
2	0,068	0,027	0,010
3	0,049	0,035	0,008
4	0,166	0,041	0,021
5	2,105	0,383	1,083
<b><math>p</math></b>	<b>0,004</b>	<b>0,028</b>	<b>0,006</b>

Příloha V – Respirace  $\text{CO}_2$ , Anna Višňová, Dynamika uvolňování živin v průběhu procesu dekompozice smrkového dřeva v prostředí horského lesa

Obr. 1. Respirace naměřená pro vzorky dřeva v jednotlivých stupních rozkladu. Je uvedena rychlost respirace pro jednotlivé vzorky, pro každý stupeň rozkladu dřeva je vytvořen samostatný graf.





Příloha V – Respirace CO<sub>2</sub>, Anna Višňová, Dynamika uvolňování živin v průběhu procesu dekompozice smrkového dřeva v prostředí horského lesa

Tab. 1. Hodnoty uvolněného CO<sub>2</sub> během respiračního pokusu v jednotlivých vzorcích mrtvého dřeva dle stupně rozkladu. V posledním sloupci je uveden výsledek kruskal-wallisova testu jako hodnota *p*, značící statistickou průkaznost testu.

<b>Dny od začátku pokusu</b>	<b>2. stupeň rozkladu (ug C-CO<sub>2</sub>/g/hod)</b>	<b>3. stupeň rozkladu (ug C-CO<sub>2</sub>/g/hod)</b>	<b>4. stupeň rozkladu (ug C-CO<sub>2</sub>/g/hod)</b>	<b>5. stupeň rozkladu (ug C-CO<sub>2</sub>/g/hod)</b>	<b><i>p</i></b>
10	8,44	7,47	8,48	8,77	0,89
17	8	6,78	7,24	5,23	0,75
24	9,81	6,79	7,61	5,97	0,68
45	4,58	5,3	5,47	4,85	0,58
59	5,17	5,99	6,12	5,86	0,46
73	5,33	6,22	6,87	5,97	0,35
87	3,63	4,83	5,15	4,65	0,77
101	3,48	4,74	5,3	4,96	0,29
115	4,13	4,83	5,13	4,2	0,44
129	3,94	4,49	5,29	4,73	0,58
133	3,17	4,06	5,03	5,52	0,71
147	3,63	3,87	4,91	3,83	0,76
175	2,32	2,51	3,34	3,01	0,79