

1. Abstrakt	4
2. Úvod	6
3. Cíle metodiky	7
3.1. Inovativnost metodiky	8
3.2. Popis uplatnění metodiky	8
4. Metodika polních pokusů a monitoringu	9
4.1. ÚKZÚZ I: Ověření různých systémů organického hnojení	9
4.2. ÚKZÚZ II: Sledování vlivu stupňované intenzity hnojení na výnosy plodin, na organické vlastnosti půd a na bilanci živin	11
4.3. ČZU monokultura kukuřice na siláž	12
4.4. ČZU rotace plodin (ČZU-RP)	14
4.5. Dlouhodobé polní pokusy MENDELU	16
4.6. Bazální monitoring půd ÚKZÚZ (BMP)	17
5. Hodnocení jednotlivých indikátorů kvality půdní organické hmoty	18
5.1. Hodnocení metody barevného kvocientu Q4/6	18
5.1.1. Teoretický popis metody	18
5.1.1.1. Humusové látky	18
5.1.1.2. Barevný kvocient Q4/6	19
5.1.1.3. Zkušenosti s kvocientem Q4/6 v polních podmínkách	20
5.1.2. Materiál a metody	22
5.1.2.1. Laboratorní analýzy	22
5.1.2.2. Výpočty	23
5.1.3. Výsledky a hodnocení testované metody	24
5.1.3.1. Vliv stanovištních podmínek na barevný kvocient Q4/6	24
5.1.3.2. Vliv varianty hnojení na barevný kvocient Q4/6	26
5.1.3.3. Výsledky Bazálního monitoringu půd	28
5.1.4. Seznam publikací předcházejících metodice	29
5.1.4.1. Publikace s impakt faktorem	29
5.1.4.2. Ostatní publikace	29
5.1.5. Citovaná literatura	30
5.2. Hodnocení metody extrakce „labilního C“ horkou vodou (C _{HWE})	33
5.2.1. Teoretický popis metody	33
5.2.2. Materiál a metody	33
5.2.2.1. Laboratorní analýzy	33
5.2.3. Výsledky a hodnocení testované metody	37
5.2.3.1. Vliv půdního typu a půdního druhu na podíl C _{HWE} v C _{SOM}	37
5.2.3.2. Vztah mezi obsahem C _{HWE} a obsahem glomalinu	38
5.2.3.3. Vliv zpracování půdy	38
5.2.3.4. Vliv hnojení na obsah C _{HWE}	39
5.2.4. Seznam publikovaných prací předcházející metodice	41
5.2.4.1. Publikace s impakt faktorem	41
5.2.4.2. Ostatní publikace	41
5.2.5. Citovaná literatura	41
5.3. Hodnocení metody extrakce glomalinu (GRSP)	43
5.3.1. Teoretický popis metody	43
5.3.1.1. Význam AMF pro sekvestraci uhlíku v půdě	47
5.3.1.2. Tvorba půdních agregátů	49
5.3.1.3. Persistence GRSP v půdě	51
5.3.1.4. Faktory ovlivňující obsah GRSP	51
5.3.1.5. Souhrnný přehled vlastností a funkcí GRSP	56

5.3.1.6. Laboratorní analýzy	58
5.3.1.7. Výpočty.....	59
5.3.2. Výsledky a hodnocení testované metody	61
5.3.2.1. Vliv kultury zemědělské půdy	61
5.3.2.2. Vliv hloubky půdního profilu	62
5.3.2.3. Vliv stanoviště	65
5.3.2.4. Vliv vybraných kvalitativních parametrů půdy	66
5.3.2.5. Vliv hnojení na obsah a kvalitu GRSP.....	67
5.3.2.6. Hodnocení sledovaných variant.....	69
5.3.2.7. Vliv GRSP na stabilitu půdních agregátů	70
5.3.2.8. Vliv způsobu zpracování půdy	71
5.3.2.9. Vliv monokultury a osevního sledu.....	74
5.3.2.10. Vliv termínu odběru půdních vzorků.....	76
5.3.3. Seznam publikovaných prací předcházející metodice.....	78
5.3.3.1. Publikace s impakt faktorem.....	78
5.3.3.2. Ostatní publikace	78
5.3.4. Citovaná literatura	79
5.4. Hodnocení kvality půdní organické hmoty pomocí infračervené spektroskopie ve střední oblasti (PWI a iAR).....	87
5.4.1. Teoretický popis metody	87
5.4.1.1. MIR spektrometry	89
5.4.1.2. Techniky měření MIR spekter půdních vzorků	90
5.4.1.3. Spektrální pásy půd.....	92
5.4.1.4. Limity MIR spekter půd	94
5.4.1.5. Kvantifikace MIR spekter.....	94
5.4.2. Materiál a metody	97
5.4.2.1. Laboratorní analýzy	97
5.4.2.2. Výpočty.....	97
5.4.3. Výsledky a hodnocení testované metody	99
5.4.4. Seznam publikovaných prací předcházející metodice.....	104
5.4.4.1. Publikace s impakt faktorem.....	104
5.4.5. Citovaná literatura	104
6. Závěry pro odbornou praxi.....	107
6.1. Závěry pro využití metody barevného kvocientu Q4/6.....	107
6.2. Závěry pro extrakci uhlíku horkou vodou (CHWE)	108
6.3. Závěry pro metodu extrakce GRSP.....	108
6.4. Závěry pro využití infračervené spektroskopie ve střední oblasti	109
6.5. Souhrn pro sledované indikátory	110
7. Ekonomický aspekt	111
7.1. Ekonomický aspekt extrakce humusových látek a metody barevného kvocientu Q4/6.....	111
7.2. Ekonomický aspekt metod extrakce EE-GRSP a T-GRSP.....	113
7.3. Ekonomický aspekt využití infračervené spektroskopie ve střední oblasti (PWI a iAR).....	115
7.4. Cena přístrojů	115
7.5. Souhrn klíčových informací.....	115
7.6. Další aspekty	116