

Obsah

I. Cíl metodiky (V. Brant)	5
II. Vlastní popis metodiky (V. Brant)	6
II.1. Úvod	6
II.1.1. Přínosy a rizika aplikace statkových tekutých a kapalných organických hnojiv (H. Kusá a P. Růžek)	6
II.1.1.1. Organická hmota v půdě	7
II.1.1.2. Vlastnosti tekutých statkových a kapalných organických hnojiv	9
II.1.1.3. Legislativní rámec	10
II.1.1.4. Praktické aspekty aplikace tekutých statkových a organických hnojiv	11
II.1.1.5. Vliv aplikace digestátu na obsah organického uhlíku v půdě	12
II.1.1.6. Respirace půdy po aplikaci statkových a organických hnojiv, emise CO ₂	12
II.1.1.7. Plynné ztráty dusíku (NH ₃ a NO _x)	13
II.1.1.8. Vyplavení nitrátů	15
II.1.1.9. Vliv hnojení digestátem a kejdou na příjem živin rostlinami a výnos plodin ...	16
II.1.2. Stávající technická řešení aplikace (V. Brant a M. Kroulík)	17
II.1.2.1. Eliminace zhutnění půdy	18
II.1.2.2. Pohyb souprav po pozemku a transport	22
II.1.2.3. Aplikace a agrotechnické požadavky	25
II.1.2.4. Cílená povrchová aplikace pomocí hadicového aplikátoru	26
II.1.2.5. Cílená velmi mělká aplikace do povrchové vrstvy s částečným zapravením do půdy pomocí hadicového aplikátoru s rýhovači	27
II.1.2.6. Cílená mělká aplikace do povrchové vrstvy s částečným zapravením do půdy s využitím šikmých talířů	29
II.1.2.7. Aplikace se souběžným celoplošným mělkým zapravením do půdy s hadicovým transportem ke kypřícím talířům	29
II.1.2.8. Mělké či hlubší zapravení do půdy pomocí aplikačních radlic či dlát.	29
II.1.2.9. Injektážní podpovrchová aplikace do hlubších vrstev s celoplošným zpracováním povrchu pozemku	30
II.1.2.10. Injektážní podpovrchová aplikace při pásovém zpracování půdy.	30
II.1.2.11. Další vývoj v aplikačních postupech.	32
II.1.2.12. Systémy pro okyselení, aplikaci stabilizátorů dusíku a dalších látek	33
II.1.2.13. Principy precizního zemědělství.	34
II.2. Princip technologie cílené tvorby infiltračních zón (V. Brant a M. Kroulík)	35
II.2.1. Technologie tvorby vertikálních infiltračních rýh pro dvoufázovou aplikaci	37
II.2.1.1. Hodnocení parametrů pracovních nástrojů	38
II.2.1.2. Infiltrace kapalných organických hnojiv do půdy	40
II.2.2. Technologie pro horizontální a vertikální tvorbu infiltračních zón při jednofázové aplikaci.	43
II.2.2.1. Tvorba horizontálních infiltračních rýh pro jednofázovou aplikaci.	44

II.2.2.2. Tvorba vertikálních infiltračních rýh pro jednofázovou aplikaci	47
II.2.2.3. Využití principů pro hrůbkové zpracování půdy	50
II.3. Konstrukční řešení strojů (M. Nýč)	51
II.4. Výsledky ověřování technologií	
(V. Brant, M. Kroulík, P. Zábranský a M. Škeříková)	54
II.4.1. Dvoufázová aplikace před výsevem pšenice ozimé	54
II.4.2. Dvoufázová aplikace před cíleným výsevem ozimé řepky	60
II.4.3. Jednofázová aplikace před výsevem kukuřice seté	65
II.5. Využití tekutých statkových a kapalných organických hnojiv	
při pěstování rostlin a ekologická rizika (H. Kusá a P. Růžek)	68
II.5.1. Vliv uložení hnojiv na emise NH_3 a CO_2	68
II.5.1.1. Emise amoniaku po přihnojení digestátem do porostu	69
II.5.1.2. Emise amoniaku po aplikaci digestátu a kejdy na slámu	70
II.5.1.3. Emise CO_2 po aplikaci digestátu a kejdy	72
II.5.2. Distribuce živin v půdě po aplikaci digestátu	74
II.5.3. Využití různých způsobů aplikace digestátu při pěstování kukuřice	78
II.5.4. Shrnutí a doporučení	81
III. Srovnání novosti postupů (V. Brant)	83
IV. Popis uplatnění certifikované metodiky (V. Brant)	83
V. Ekonomické aspekty (V. Brant a M. Nýč)	84
VI. Seznam literatury	85
VII. Seznam publikací, které předcházely metodice	88