

OBSAH

1 Cíle metodiky	7
2 Vlastní popis metodiky – teoretický úvod.....	7
2.1 Nanočástice a jejich využití při pěstování rostlin.....	7
2.2 Ošetření osiv nanočásticemi – obvyklé účinky a používané typy nanočástic.....	9
2.2.1 Nanopriming ke snížení/eliminaci nežádoucí mikrobiální kontaminace semen	9
2.2.2 Nanopriming ke zlepšení růstových parametrů rostlin.....	11
3 Vlastní popis metodiky – praktická část.....	13
3.1 Zdroje, výběr a charakterizace nanočástic.....	13
3.2 Zásadní parametry pro úspěšné ošetření osiv vybranými nanočásticemi.....	16
3.3 Ošetření osiv nanočásticemi za účelem snížení výskytu patogenních mikroorganismů	19
3.3.1 Výběr vhodných nanočástic z hlediska jejich antimikrobiálního účinku	19
3.3.2 Ověření účinku ošetření na výskyt zájmového patogenu ...	24
3.3.3 Příklady výsledků a výstupů získaných v této oblasti členy autorského kolektivu	27
3.3.3.1 Eliminace patogenu <i>Xanthomonas hortorum</i> pv. <i>carotae</i> (Xhc)	27
3.3.3.2 Využití nanočástic za účelem eliminace bakteriálních kontaminantů <i>in vitro</i> kultur.....	28
3.3.3.3 Srovnání účinnosti ošetření nanočásticemi a horkou vodou u osiv uměle inokulovaných patogenem <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i>	29
3.3.3.4 Hodnocení účinku nanočástic rGO-Cu-Ag a rGO-Cu-Zn jakožto alternativy v ochraně proti bakteriální skvrnitosti rajčete a paprik.....	29
3.4 Ošetření osiv nanočásticemi za účelem ovlivnit parametry klíčení a klíčících rostlin.....	32
3.4.1 Výběr vhodných nanočástic hlediska možného stimulačního účinku na klíčení	32
3.4.2 Ověření účinku ošetření na parametry klíčení	34
3.4.3 Příklady výsledků a výstupů získaných v oblasti ovlivnění klíčivosti členy autorského kolektivu.....	38
3.4.3.1 Zrychlení klíčení u osiv řepky olejky v důsledku ošetření nanočástic rGO-Cu	38

3.4.3.2 Zrychlení klíčení u osiv kořenových zelenin v důsledku ošetření vybranými nanočásticemi	39
3.4.3.3 Dopad ošetření nanočásticemi obsahujících měď na klíčící rostliny řepky olejky	40
4 Srovnání novosti postupů	41
5 Popis uplatnění certifikované metodiky.....	42
6 Ekonomické aspekty	43
7 Seznam použité literatury	44
8 Seznam publikací, které předcházely metodice	51