

TESTOVÁNÍ KLÍČIVOSTI SEMEN ROSTLIN V KOMPOSTECH A VLASTNOSTÍ PĚSTEBNÍCH SUBSTRÁTŮ

Nabývá účinnosti dne

1. 2. 2026

Upozornění

Tento dokument včetně příloh je výhradně duševním vlastnictvím ÚKZÚZ.
Jakékoliv další využití (kopírování, opisování, předávání či prodej) lze provádět pouze se souhlasem ředitele ústavu.

	Zpracovala	Schválil
Jméno	Ing. Michaela Smatanová, Ph.D.	Ing. Josef Svoboda, Ph.D.
Podpis	<i>podepsáno digitálně</i>	<i>podepsáno digitálně</i>

Obsah	strana
1 Cíl a účel.....	3
2 Oblast působnosti.....	3
3 Odpovědnost a pravomoc.....	3
4 Použité zkratky, pojmy a definice.....	3
4.1 Použité zkratky.....	4
5 Metodika testů	4
5.1 Testování klíčivosti semen rostlin v kompostech	4
5.1.1 Technika založení testu	4
5.1.2 Průběh testování	4
5.1.3 Hodnocení testu.....	4
5.1.4 Likvidace vzorků.....	5
5.2 Testování vlastností pěstebních substrátů	5
5.2.1 Technika založení testu	5
5.2.2 Průběh testování	5
5.2.3 Hodnocení testu.....	5
5.2.4 Likvidace vzorků.....	6
6 Související dokumentace.....	6
7 Zrušovací a přechodná ustanovení.....	6

1 Cíl a účel

1. Organická hnojiva jsou jedním ze vstupů do půdy, který je kontrolován ÚKZÚZ. Jsou-li uváděna do oběhu, musí být registrována nebo ohlášena podle zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, případně schválena v souladu s EU legislativou.
2. Cílem testování kompostů je hodnocení počtu vzešlých semen rostlin ve vzorcích kompostů odebraných v rámci úřední kontroly. Kontrola je prováděna u provozovatelů kompostáren, při níž inspektoři odebírají vzorky v souladu s metodickým pokynem Cílená kontrola statkových a organických hnojiv platným pro daný rok.
3. Účelem testování pěstebních substrátů je hodnocení jejich vlastností na růst a vývoj rostlin. V případě nestandartního nebo zbrzděného růstu se příčina došetří chemickými analýzami. Vzorkování je prováděno v rámci úřední kontroly v maloobchodní síti a u výrobců při níž inspektoři odebírají vzorky v souladu s metodickým pokynem Cílená kontrola statkových a organických hnojiv platným pro daný rok.
4. Účelem biologických zkoušek a testů prováděných v působnosti Oddělení výživy rostlin (dále jen OdVR) je ověřování účinnosti hnojiv na výnos a kvalitu produktů a jejich vlivu na základní půdní vlastnosti. Tato činnost se opírá o § 4 odst. 4 zákona č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, pomocných rostlinných přípravcích a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd, ve znění pozdějších předpisů.
5. Biologické testy se zakládají na OdVR ve skleníku nebo vegetační hale v Brně v působnosti Sekce zemědělských vstupů. Vyhláška č. 273/1998 Sb. o odběrech a chemických rozborech vzorků hnojiv v § 9 uvádí další podrobnosti biologických zkoušek a testů.

2 Oblast působnosti

Metodika je závazná pro pracovníky Oddělení výživy rostlin, Sekce zemědělských vstupů.

3 Odpovědnost a pravomoc

1. Za věcný obsah, zpracování a aktualizaci metodického pokynu je odpovědný její zpracovatel.
2. Za realizaci této metodiky v praxi odpovídají jednotliví pracovníci OdVR, OdH a OKZV.

4 Použité zkratky, pojmy a definice

Zkratky útvarů jsou použity v souladu s Organizačním řádem platným v době schválení tohoto MP.

4.1 POUŽITÉ ZKRATKY

ms . cm⁻¹ jednotka vodivosti
PE polyetylen

5 Metodika testů

5.1 TESTOVÁNÍ KLÍČIVOSTI SEMEN ROSTLIN V KOMPOSTECH

5.1.1 TECHNIKA ZALOŽENÍ TESTU

1. Plastové kultivační boxy se naplní směsí 3 l kompostu a 0,5 l křemičitého písku.
2. Křemičitý písek má vysokou chemickou čistotu bez organických nečistot a příměsí a má rovnoměrnou zrnitost.
3. Vzorek kompostu se důkladně promíchá s křemičitým pískem o zrnitosti 0,6 - 1,2 mm, pro dosažení vodivosti menší než 1,7 ms . cm⁻¹ při 20 °C.
4. Směs kompostu a křemičitého písku se v kultivačním boxu nasytí vodou a překryje PE sáčkem, pro dosažení optimálních mikroklimatických podmínek.
5. Kultivační boxy se umístí do lednice při teplotě 4 °C po dobu 3 dnů.

5.1.2 PRŮBĚH TESTOVÁNÍ

1. Čtvrtý den po ukončení jarovizační periody se kultivační boxy umístí do vegetační haly mimo přímé sluneční záření při teplotě vyšší než 15 °C. Kultivační boxy se zakryjí netkanou textilií pro zamezení případného náletu semen plevelů z okolí.
2. V průběhu testování se vlhkost kompostů udržuje pravidelnou zálivkou dle potřeby demineralizovanou vodou, upravenou reverzní osmózou MID 50 K (Pharmapur řady Aqua Complet) na hodnotu 60 % maximální vodní kapacity.

5.1.3 HODNOCENÍ TESTU

1. Po 14 dnech od umístění do vegetační haly se provede počáteční sčítání vyklíčených semen. Další sčítání vyklíčených semen v kompostu se provede po dalších 7 dnech. Rozhodující je výsledný počet vyklíčených semen plevelů po 21 dnech přepočtený na 1 l kompostu.
2. Z výsledků testu každého vzorku kompostu se zpracuje protokol o průběhu testu, který se předá subjektu (kompostárně), u nějž byl vzorek odebrán. Výsledky testu se předají na Oddělení hnojiv, které řeší případné překročení maximálního počtu klíčivých semen.

3. Vyhláška č. 474/2000 Sb., §1, odstavec 6 stanovuje „maximální počet klíčivých semen nebo částí rostlin se schopností vegetativního rozmnožování, například oddenky a kořenové výběžky, celkově na 3 kusy v 1 litru kompostu“.
4. Rezidua pesticidů a herbicidů se analyzují ve vybraných vzorcích kompostů, u nichž se nezaznamenalo vyklíčení plevelů. Přítomnost reziduí brzdí růst kulturních plodin a znehodnocují kvalitu kompostu. Výsledek analýz nálezů reziduí se formou protokolu předá kompostárně.

5.1.4 LIKVIDACE VZORKŮ

Po ukončení a vyhodnocení testu se vzorky kompostů použijí na půdu provozních ploch zkušebních stanic ÚKZÚZ.

5.2 TESTOVÁNÍ VLASTNOSTÍ PĚSTEBNÍCH SUBSTRÁTŮ

5.2.1 TECHNIKA ZALOŽENÍ TESTU

1. Osivo petúnií a rajčat se vysévá do výsevních misek do registrovaného výsevního substrátu. Misky se umísťují při regulovaném osvětlení a teplotě do fytostronu.
2. Vzešlé sazenice petúnií se přepichují do sadbovačů do registrovaného pěstebního substrátu. Do kontejneru o objemu 1 l do testovaných substrátů se vysazuje vždy jedna sazenice. Kontejnery se umístí při regulovaném osvětlení a teplotě ve skleníku.
3. Vzešlé sazenice rajčat o výšce přibližně 5 cm se přesazují do kontejneru o objemu 1 l do testovaných substrátů. Do kontejneru se vysazují vždy 2 vyrovnané rostliny. Kontejnery se umístí při regulovaném osvětlení a teplotě ve skleníku.
4. Zakořeněné sazenice petúnií i rajčat se umístí do vegetační haly při teplotě vyšší než 18 °C.

5.2.2 PRŮBĚH TESTOVÁNÍ

1. Každý vzorek substrátu se testuje na petúniích a rajčatech ve čtyřech opakováních.
2. V průběhu vegetace se vlhkost substrátů v kontejnerech udržuje pravidelnou zálivkou dle potřeby demineralizovanou vodou, upravenou reverzní osmózou MID 50 K (Pharmapur řady Aqua Complet) na hodnotu 60% maximální vodní kapacity.
3. Růst a vývoj testovaných rostlin se průběžně fotografuje v několika růstových fázích.

5.2.3 HODNOCENÍ TESTU

1. V průběhu testu se vizuálně hodnotí zakořenění a růst sazenic, počátek tvorby květů a kvetení v jednotlivých substrátech stupnicí 1-9.
2. Hodnotí a zaznamenává se výskyt případných deformit nebo stagnace růstu stupnicí 1 - 9.

3. Při ukončení testu se zjišťuje hmotnost rostlin odstrižením 1 cm nad povrchem substrátu.
4. Dle potřeby se může hodnotit kořenový systém stupnicí 1 - 9, popřípadě se provede fotodokumentace.
5. Vzorky substrátů s nestandardním růstem se analyzují za účelem porovnání obsahu spalitelných látek, hodnoty pH, elektrické vodivosti s podmínkami v souladu s registrací/ohlášením/vzájemným uznáním.
6. Analýzou se zjišťuje i splnění povoleného limitu rizikových prvků a případně obsah reziduí pesticidů.

5.2.4 LIKVIDACE VZORKŮ

Po ukončení a vyhodnocení testu se vzorky substrátů použijí na půdu provozních ploch zkušebních stanic ÚKZÚZ.

6 Související dokumentace

- Zákon č. 156/1998 Sb., o hnojivech, pomocných půdních látkách, rostlinných biostimulantech a substrátech a o agrochemickém zkoušení zemědělských půd (zákon o hnojivech), ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 309/2021 Sb., o odběrech a chemických a biologických rozborech vzorků hnojiv.
- Vyhláška č. 474/2000 Sb., o stanovení požadavků na hnojiva, § 1 (6).

7 Zrušovací a přechodná ustanovení

Tento metodický pokyn ruší metodiku 03/RV vydání č. 1.