

OBSAH

1. ÚVODEM (9)

2. VÝVOJ POŽADAVKŮ NA SADEBNÍ MATERIÁL LESNÍCH DŘEVIN (12)

2.1 Ohlédnutí do minulosti (norma ČSN 48 2211) (14)

- 2.1.1 Norma ČSN 48 2211 z roku 1955 (14)
- 2.1.2 Novela ČSN 48 2211 z roku 1962 (15)
- 2.1.3 Novela ČSN 48 2211 z roku 1975 (16)
- 2.1.4 Novela normy ON 48 2211 z roku 1988 (18)

2.2 Posttransformační období (norma ČSN 48 2115) (21)

- 2.2.1 Norma ČSN 48 2115 z roku 1998 (22)
- 2.2.2 Doplněk ČSN 48 2115/Změna 1 z dubna 2002 (23)
- 2.2.3 Doplněk ČSN 48 2115/Změna 2 ze srpna 2010 (24)

2.3 Aktuálně platná norma ČSN 482115 z roku 2012 (25)

- 2.3.1 Hlavní přínosy normy ČSN 48 2115 (26)
- 2.3.2 Obecné požadavky na nadstandardní sadební materiál (27)
 - 2.3.2.1 Standardnost souborů sadebního materiálu (27)
 - 2.3.2.2 Standardnost individuálních školkařských výpěstků (28)

2.4 Soudobé požadavky na kvalitu sadebního materiálu lesních dřevin (29)

- 2.4.1 Rozdíly mezi výpěstky obchodovatelné a standardní jakosti (32)
 - 2.4.1.1 Přípustné exteriérové a habituální odlišnosti u listnáčů (32)
 - 2.4.1.2 Deformace stonku nebo nedostatečné větvení u borovic a modřínů (32)
 - 2.4.1.3 Kmínek s několika terminálními výhony (výhony s více terminály) u douglasky (34)
 - 2.4.1.4 Kmínek a větve nedostatečně vyztřelé u modřínů, douglasky (34)
 - 2.4.1.5 Rozdíly u akceptace úprav kořenů a nadzemních částí rostlin tvarovým řezem (34)
- 2.4.2 Předpoklady pro příští úpravy hledisek kvality v normě (35)

2.5 Uvádění sadebního materiálu do oběhu (36)

3. VÝVOJ NÁROKŮ NA KVALITU PŮD V LESNÍCH ŠKOLKÁCH (39)

3.1 Požadavky na půdy v lesních školkách do poloviny 20. století (39)

3.2 Preference z období 2. poloviny 20. století (43)

- 3.2.1 Etapa zakládání místních lesních školek (43)
- 3.2.2 Požadavky na stanoviště místních lesních školek (44)
- 3.2.3 Počátky centralizace školkařské výroby u nás (45)
- 3.2.4 Nové požadavky na mechanickou půdní skladbu (46)
- 3.2.5 Etapa centralizace lesního školkařství u nás (46)

3.3 Preference z období přelomu milénia (48)

- 3.3.1 Shrnutí nových preferencí pro volbu stanoviště lesní školky (50)
- 3.3.2 Některé změny při užívání hnojiv (zákon o hnojivech a další) (53)

3.4 Preference půdního druhu z období posledních 10 let (54)

4. VÝVOJ SOUSTAV HNOJENÍ V LESNÍCH ŠKOLKÁCH (55)

4.1 Hnojení podle doporučení půdních zkušeben (57)

4.2 Některé transformační proměny (59)

4.3 Možnosti získávání dat o půdách (63)

4.3.1 Zkušební laboratoř VÚLHM (Strnady) (64)

4.3.2 Chemická (pedologická) laboratoř Ing. Josefa Tomáše (Opočno) (64)

4.3.3 Chemické laboratoře ÚKZÚZ (Brno) (65)

4.3.4 Laboratoře pedologických ústavů zemědělských univerzit (65)

4.3.5 Laboratoře ostatních vědecko-výzkumných pracovišť (66)

4.3.6 Některé další agrochemické laboratoře (66)

4.3.7 Obecné požadavky na spolupracující laboratoře (66)

4.4 Pestrá mozaika individualizovaných soustav hnojení (68)

4.5 Vybrané okruhy problémů při péči o půdy (73)

4.6 Perspektivní soustavy hospodaření na půdách (74)

4.6.1 Obecná vize udržitelného hospodaření na půdách (75)

4.6.2 Obnova individuálního vztahu k půdě a krajině (76)

4.6.3 Předpokládané budoucí změny (77)

4.7 Nové a starší literární zdroje (79)

5. PŮDOOCHRANNÁ OPATŘENÍ V LESNÍCH ŠKOLKÁCH (81)

5.1 Minimalizování odnosu půdy ze školkařských polí (81)

5.1.1 Ochrana pozemků před vodní erozí (82)

5.1.2 Ochrana pozemků před větrnou erozí (83)

5.2 Péče o půdní strukturu (83)

5.2.1 Teorie struktury půdy (84)

5.2.2 Rozpad strukturních agregátů (84)

5.2.3 Ochrana půdy před zhutňováním (85)

5.3 Minimalizace ekologické zátěže (86)

5.3.1 Obecná teoretická a empirická východiska k eluci živin (87)

5.3.2 Nitrátová směrnice a jiné legislativní rámce (88)

6. PEDOLOGICKÁ ŠETŘENÍ VE ŠKOLKÁCH (90)

6.1 Koncepce půdní kontroly v podniku Lesoškolky s. r. o. (91)

6.2 Využití půdní diagnostiky v soustavách hnojení (92)

6.3 Některé zkušenosti a metodologická doporučení (93)

7. INTERPRETACE VYBRANÝCH PŮDNÍCH INDIKÁTORŮ (95)

7.1 Půdní reakce (96)

7.2 Zrnitostní půdní skladba (102)

7.2.1 Novákova klasifikace půdních druhů (104)

7.2.2 Soudobý klasifikační systém (105)

7.2.3 Přepočty obsahu jílové frakce v půdě (106)

7.2.4 Jiné zrnitostní klasifikace (106)

7.2.5 Tradiční Kopeckého stupnice zkoušená v podmínkách Lesoškolek (108)

- 7.3 Obsah rostlinám přístupných živin stanovený metodou Mehlich III (109)**
 - 7.3.1 Obsah rostlinám přístupného fosforu (109)
 - 7.3.2 Obsah rostlinám přístupného draslíku, hořčíku a vápníku (110)
- 7.4 Obsah organických látek v půdách školek (111)**
- 7.5 Obsah celkového dusíku v půdách školek (113)**
- 7.6 Kationtová výměnná kapacita v půdách školek (113)**
- 8. ZÁKLADNÍ AGROCHEMICKÉ VZTAHY (115)**
 - 8.1 Složení půdy (115)**
 - 8.1.1 Tuhá fáze půdy (116)
 - 8.1.1.1 Minerální podíl půdy (116)
 - 8.1.1.2 Organický podíl tuhé fáze půdy (118)
 - 8.1.2 Kapalná fáze půdy (120)
 - 8.1.3 Plynná fáze půdy (121)
 - 8.2 Vybrané půdní vlastnosti a jejich význam ve výživě rostlin (122)**
 - 8.2.1 Sorpční schopnost půdy (122)
 - 8.2.1.1 Mechanická sorpce (122)
 - 8.2.1.2 Fyzikální sorpce (adsorpce) (122)
 - 8.2.1.3 Chemická sorpce (123)
 - 8.2.1.4 Fyzikálně-chemická (výměnná) sorpce (123)
 - 8.2.1.5 Biologická sorpce (124)
 - 8.2.1.6 Význam a využití sorpční schopnosti půdy (125)
 - 8.2.2 Reakce půdy a výživa rostlin (125)
 - 8.2.3 Pufrovací (ústojčivá, tlumivá) schopnost půdy (127)
 - 8.2.4 Redukčně-oxidační procesy v půdě (128)
 - 8.2.5 Biologická činnost půdy (129)
 - 8.3 Živinný režim půd (129)**
- 9. PRAVIDLA PRO ZÁKLADNÍ HNOJENÍ PŮD V LESOŠKOLKÁCH (133)**
 - 9.1 Role vápníku a vápnění půd (133)**
 - 9.2 Specifická role fosforu a aplikace fosforečných hnojiv (136)**
 - 9.3 Doporučení pro základní hnojení draselnými a hořečnatými hnojivy (138)**
 - 9.4 Otevřené otázky kolem hnojení sírou a mikroelementy (140)**
 - 9.5 Přepočtové koeficienty (141)**
- 10. ZELENÉ HNOJENÍ V SOUSTAVÁCH HOSPODAŘENÍ (143)**
 - 10.1 Historie zeleného hnojení v lesních školcích u nás (143)**
 - 10.2 Polyfunkční využívání kultur zeleného hnojení v Lesoškolcích (145)**
 - 10.3 Zařazování kultur zeleného hnojení jako hlavní plodiny (147)**
 - 10.3.1 Souvztažné a podporující okolnosti (147)
 - 10.3.2 Ověřené sledy kultur zeleného hnojení (modelové příklady) (148)

10.4 Rámcové zásady pěstování vybraných plodin zeleného hnojení (151)

10.4.1 Hlavní zásady při pěstování luskovin na zelené hnojení (152)

10.4.1.1 Pracovní operace při pěstování hrachu (152)

10.4.1.2 Pracovní operace při pěstování bobu (153)

10.4.2 Pěstování vybraných druhů obilovin (153)

10.4.2.1 Zásady pěstování žita setého na zelené hnojení (153)

10.4.2.2 Zásady pěstování čiroku obecného na zelené hnojení (155)

10.4.3 Zásady pěstování hořčice bílé na zelené hnojení (157)

10.4.4 Zásady pěstování svazenky vratičolisté (158)

Shrnutí (160)

Summary (164)

SEZNAM CITOVANÉ A POUŽITÉ SOUVISEJÍCÍ LITERATURY (168)

SEZNAM PUBLIKACÍ, KTERÉ KNIZE PŘEDCHÁZELY (190)

SEZNAM PORADENSKÝCH ZPRÁV A STUDIÍ PRO PROVOZNÍ PRAXI (195)

Seznam použitých zkratk (199)

Zkratky vybraných analytických stanovení (202)

Chemické značky a vzorce (202)