

Obsah

| | | |
|---------------------|--|------------|
| SLOVO ÚVODEM | | 9 |
| 1 | ROSTLINY A ROSTLINNÁ PRODUKCE | 10 |
| 1.1 | Význam zemědělství | 11 |
| 1.2 | Fotosyntéza | 11 |
| 1.3 | Chemické složení rostlin | 13 |
| 1.4 | Význam a využití chemických analýz rostlin | 15 |
| 2 | ROSTLINNÉ ŽIVINY A JEJICH ROZDĚLENÍ | 16 |
| 2.1 | Příjem živin kořeny rostlin | 19 |
| 2.2 | Výdej látek kořeny do prostředí (kořenová sekrece – exsudace) | 21 |
| 2.3 | Mimokořenová výživa rostlin | 22 |
| 3 | POSTUP PŘI URČENÍ PŘÍČIN PORUCH ZPŮSOBENÝCH VÝŽIVOU ROSTLIN | 24 |
| 4 | VÝZNAM JEDNOTLIVÝCH ŽIVIN PRO ROSTLINY | 28 |
| 4.1 | Dusík | 29 |
| 4.2 | Fosfor | 36 |
| 4.3 | Draslík | 41 |
| 4.4 | Vápník | 48 |
| 4.5 | Hořčík | 53 |
| 4.6 | Síra | 59 |
| 4.7 | Železo | 63 |
| 4.8 | Mangan | 67 |
| 4.9 | Měď | 70 |
| 4.10 | Zinek | 72 |
| 4.11 | Molybden | 74 |
| 4.12 | Bór | 78 |
| 4.13 | Chlór | 84 |
| 4.14 | Křemík | 86 |
| 4.15 | Sodík | 86 |
| 4.16 | Ostatní prvky | 86 |
| 5 | HNOJIVA A JEJICH VLASTNOSTI | 88 |
| 5.1 | Statková (organická) hnojiva | 89 |
| 5.1.1 | Chlévský hnůj | 89 |
| 5.1.2 | Močůvka | 91 |
| 5.1.3 | Kejda | 91 |
| 5.1.4 | Sláma | 92 |
| 5.1.5 | Zelené hnojení | 93 |
| 5.1.6 | Komposty | 94 |
| 5.2 | Minerální (průmyslová, koncentrovaná) hnojiva | 96 |
| 5.2.1 | Dusíkatá hnojiva | 96 |
| 5.2.2 | Fosforečná hnojiva | 99 |
| 5.2.3 | Draselná hnojiva | 100 |
| 5.2.4 | Hořečnatá hnojiva | 101 |
| 5.2.5 | Vápenatá hnojiva | 101 |
| 5.2.6 | Pevná vícesložková (kombinovaná) hnojiva | 102 |
| 5.2.7 | Dvousložková kapalná hnojiva | 103 |
| 5.3 | Zahradnické substráty | 104 |
| 6 | POUŽITÍ HNOJIV | 108 |
| 6.1 | Hnojení statkovými hnojivy | 111 |
| 6.2 | Vápnění | 112 |
| 6.3 | Hnojení fosforem, draslíkem a hořčíkem | 114 |
| 6.4 | Hnojení dusíkem | 115 |
| 6.5 | Hnojení mikroelementy | 117 |

| | | |
|----------|---|------------|
| 7 | NÁROKY JEDNOTLIVÝCH PLODIN NA ŽIVINY | 120 |
| 7.1 | Obilniny | 121 |
| 7.1.1 | Pšenice | 121 |
| 7.1.2 | Žito | 123 |
| 7.1.3 | Ječmen | 123 |
| 7.1.4 | Oves | 125 |
| 7.1.5 | Kukuřice | 125 |
| 7.2 | Okopaniny | 127 |
| 7.2.1 | Řepa cukrová | 128 |
| 7.2.2 | Řepa krmná | 130 |
| 7.2.3 | Brambory | 130 |
| 7.3 | Luskoviny | 132 |
| 7.4 | Olejniny | 133 |
| 7.4.1 | Ozimá řepka | 133 |
| 7.4.2 | Slunečnice roční | 137 |
| 7.4.3 | Mák setý | 138 |
| 7.4.4 | Hořčice bílá | 139 |
| 7.5 | Jeteloviny | 139 |
| 7.6 | Travní porosty | 140 |
| 7.6.1 | Jetelotrávý | 140 |
| 7.6.2 | Trávy pěstované na orné půdě | 140 |
| 7.6.3 | Trvalé travní porosty | 141 |
| 7.6.4 | Okrasné a užitkové trávníky | 143 |
| 7.7 | Zelenina | 145 |
| 7.7.1 | Košťálová zelenina | 147 |
| 7.7.2 | Plodová zelenina | 147 |
| 7.7.3 | Kořenová zelenina | 148 |
| 7.7.4 | Listová, cibulová a lusková zelenina | 149 |
| 7.7.5 | Vytrvalá zelenina | 150 |
| 7.8 | Ovocné dřeviny | 151 |
| 7.9 | Maliník a ostružiník | 155 |
| 7.10 | Jahodník | 157 |
| 8 | HISTORIE A SOUČASNOST VÝŽIVY ROSTLIN A VÝROBY HNOJIV | 162 |
| 8.1 | Historie a současnost výživy rostlin | 163 |
| 8.2 | Historie výroby minerálních hnojiv u nás | 164 |
| 8.3 | Spotřeba živin v minerálních hnojivech v České republice | 165 |
| 9 | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY | 166 |
| | Seznam použitých zkratk | 167 |