

# OBSAH

|   |    |
|---|----|
| Obecná část . . . . .   | 5  |
| 1. Význam a úkoly šlechtění . . . . .   | 7  |
| 1.1. Šlechtění rostlin a vymezení jeho úkolů ( <i>J. Rod</i> ) . . . . .          | 7  |
| 1.1.1. Definice a účel šlechtění rostlin . . . . .                                | 7  |
| 1.1.2. Tvůrčí a vědecký charakter šlechtitelské práce . . . . .                   | 7  |
| 1.1.3. Perspektivy a cíle šlechtění . . . . .                                     | 8  |
| 1.1.4. Rozvoj šlechtění ve světle vědeckého světového názoru . . . . .            | 9  |
| 1.1.5. Vazby mezi novošlechtěním, udržovacím šlechtěním a semenářstvím . . . . .  | 9  |
| 1.2. Význam šlachtenia rastlín ( <i>J. Boháč</i> ) . . . . .                      | 10 |
| 1.2.1. Rastlinná výroba a šlachtenie . . . . .                                    | 10 |
| 1.2.2. Odroda ako intenzifikačný faktor . . . . .                                 | 10 |
| 1.2.3. Výsledky a úspechy šlachtenia . . . . .                                    | 12 |
| 1.3. Šlachtenie ako riadená evolúcia rastlín . . . . .                            | 14 |
| 1.3.1. Kultúrne a divé rastliny . . . . .   | 14 |
| 1.3.2. Evolúcia a výber . . . . .   | 14 |
| 1.3.3. Šlachtenie ako riadená evolúcia . . . . .                                  | 15 |
| 1.3.4. Model odrody a predpokladaný agroekosystém . . . . .                       | 16 |
| 1.4. Biologické základy šlechtění rostlin ( <i>J. Rod</i> ) . . . . .             | 17 |
| 1.4.1. Původ a systematika kulturních rostlin . . . . .                           | 17 |
| 1.4.2. Základní šlechtitelské pojmy . . . . .                                     | 18 |
| 1.4.3. Charakter a struktura odrůdy . . . . .                                     | 25 |
| 1.4.4. Význam způsobu rozmnožování ve šlechtění . . . . .                         | 26 |
| 1.5. Vznik kulturních foriem ( <i>J. Boháč</i> ) . . . . .                        | 28 |
| 1.5.1. Zdroje genetickej premenlivosti . . . . .                                  | 28 |
| 1.5.2. Mechanizmy evolúcie . . . . .  | 30 |
| 1.5.3. Vznik kulturných foriem . . . . .  | 31 |
| 1.6. Vývoj šlechtitelských metod ( <i>J. Rod</i> ) . . . . .                      | 32 |
| 1.6.1. Závislost šlechtění na základních biologických objevech . . . . .          | 32 |
| 1.6.2. Vývoj světového a domácího šlechtění . . . . .                             | 34 |
| 2. Biologické a metodické základy šlechtění . . . . .                             | 35 |
| 2.1. Proměnlivost organismů jako základ šlechtění ( <i>I. Andonov</i> ) . . . . . | 35 |
| 2.1.1. Přírozená proměnlivost a její vztah k evoluci . . . . .                    | 35 |
| 2.1.2. Proměnlivost dědičná a nedědičná . . . . .                                 | 35 |
| 2.1.3. Možnosti umělého rozšíření proměnlivosti . . . . .                         | 38 |
| 2.1.4. Podstata plazmatické dědičnosti . . . . .                                  | 41 |
| 2.2. Výběr, druhy výběru a jejich použití ( <i>J. Rod</i> ) . . . . .             | 42 |
| 2.2.1. Definice výběru . . . . .  | 42 |
| 2.2.2. Přírozený výběr . . . . .  | 42 |
| 2.2.3. Záměrný výběr . . . . .  | 42 |

|          |   |     |
|----------|---|-----|
| 2.2.4.   | Hromadný výber u samosprašných rastlín . . . . .                            | 44  |
| 2.2.5.   | Hromadný výber u cizosprašných rastlín . . . . .                            | 45  |
| 2.2.6.   | Individuálny výber se zkušouším potomstev u samosprašných rastlín . . . . . | 48  |
| 2.2.7.   | Individuálny výber se zkušouším potomstev u cizosprašných rastlín . . . . . | 53  |
| 2.2.8.   | Klonový výber . . . . .   | 62  |
| 2.2.9.   | Technika a účinnosť výberu . . . . .  | 64  |
| 2.3.     | Križenie, technika a využitie ( <i>L. Čermín</i> ) . . . . .                | 68  |
| 2.3.1.   | Účel a definícia križenia . . . . .   | 68  |
| 2.3.2.   | Voľba rodičovských partnerov . . . . .                                      | 69  |
| 2.3.3.   | Technika križenia . . . . .   | 70  |
| 2.3.4.   | Vedenie hybridných kombinácií po križení . . . . .                          | 72  |
| 2.3.5.   | Križenie samoopelivých rastlín . . . . .                                    | 74  |
| 2.3.6.   | Križenie cudzoopelivých rastlín . . . . .                                   | 77  |
| 2.4.     | Heterozní šlechtění ( <i>I. Andonov</i> ) . . . . .                         | 78  |
| 2.4.1.   | Účinek inzucht (inbreedingu) . . . . .                                      | 78  |
| 2.4.2.   | Účinek heteroze (syn. luxuriace) . . . . .                                  | 80  |
| 2.4.3.   | Metody hybridizace u logamních rastlín . . . . .                            | 81  |
| 2.4.3.1. | Meziodrúková hybridizace . . . . .  | 81  |
| 2.4.3.2. | Meziliniová hybridizace . . . . .   | 82  |
| 2.4.4.   | Metody zlepšování samoopylených linií . . . . .                             | 86  |
| 2.4.4.1. | Metoda konvergentního šlechtění . . . . .                                   | 86  |
| 2.4.4.2. | Metoda zpětné selekce (rekurentního šlechtění) . . . . .                    | 86  |
| 2.4.5.   | Využití pylové sterility . . . . .  | 88  |
| 2.4.6.   | Metody získávání hybridního osiva u autogamních rastlín . . . . .           | 91  |
| 2.5.     | Vzdialená hybridizácia ( <i>J. Boháč</i> ) . . . . .                        | 92  |
| 2.5.1.   | Ciele vzdialenej hybridizácie . . . . .                                     | 92  |
| 2.5.2.   | Zvláštnosti vzdialenej hybridizácie . . . . .                               | 93  |
| 2.5.2.1. | Nekrižiteľnosť a jej prekonávanie . . . . .                                 | 93  |
| 2.5.2.2. | Nepłodnosť hybridov $F_1$ generácie a jej prekonávanie . . . . .            | 94  |
| 2.5.2.3. | Charakteristika vzdialených hybridov . . . . .                              | 95  |
| 2.5.3.   | Niektoré výsledky vzdialeného križenia . . . . .                            | 97  |
| 2.6.     | Využitie haploidie a polyploidie v šľachtení rastlín . . . . .              | 98  |
| 2.6.1.   | Haploidy . . . . .  | 98  |
| 2.6.2.   | Polyploidy . . . . .  | 100 |
| 2.7.     | Mutační šlechtění ( <i>J. Vlk</i> ) . . . . .                               | 105 |
| 2.7.1.   | Biologická podstata mutací . . . . .  | 105 |
| 2.7.1.1. | Biologická podstata chromozomálních mutací . . . . .                        | 105 |
| 2.7.1.2. | Biologická podstata genových mutací . . . . .                               | 107 |
| 2.7.1.3. | Biologická podstata extrachromozomálních (somatických) mutací . . . . .     | 107 |
| 2.7.2.   | Klasifikace mutací . . . . .  | 107 |
| 2.7.3.   | Indukce mutací . . . . .  | 109 |
| 2.7.3.1. | Volba genetických zdrojů . . . . .  | 109 |
| 2.7.3.2. | Mutageny — stanovení dávky a koncentrace . . . . .                          | 109 |
| 2.7.3.3. | Druhová citlivost na mutageny a způsoby jejich aplikace . . . . .           | 110 |
| 2.7.3.4. | Vyvolávání mutací fyzikálními a chemickými mutageny . . . . .               | 111 |
| 2.7.4.   | Vyhledávání a výběr mutací . . . . .  | 112 |
| 2.7.5.   | Praktické výsledky mutačního šlechtění . . . . .                            | 113 |
| 2.7.6.   | Perspektivy mutačního šlechtění . . . . .                                   | 114 |
| 3.       | Metody a ciele šlechtění . . . . .  | 116 |
| 3.1.     | Charakter výběrových znaků a perspektivy výběru ( <i>J. Rod</i> ) . . . . . | 116 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 3.1.1. | Kvalitatívni a kvantitatívni znaky . . . . .                                      | 116 |
| 3.1.2. | Měření proměnlivosti kvantitativních znaků . . . . .                              | 117 |
| 3.1.3. | Dědivost . . . . .  | 122 |
| 3.1.4. | Výběr a hodnocení jeho účinnosti . . . . .  | 122 |
| 3.1.5. | Selekční indexy a jejich význam . . . . .   | 124 |
| 3.1.6. | Metody pro odhad genetických parametrů . . . . .                                  | 126 |
| 3.2.   | Šlechtění na výnos ( <i>J. Vlček</i> ) . . . . .                                  | 126 |
| 3.2.1. | Definice výkonnosti . . . . .   | 127 |
| 3.2.2. | Vymezení šlechtitelského cíle . . . . .   | 127 |
| 3.2.3. | Ideotyp ve vztahu k výnosu . . . . .  | 128 |
| 3.2.4. | Hodnocení výnosu podle genetického založení . . . . .                             | 129 |
| 3.2.5. | Adaptace odrůd k podmínkám prostředí a stabilita výnosu . . . . .                 | 131 |
| 3.2.6. | Význam výnosové stability v národohospodářském plánování . . . . .                | 132 |
| 3.3.   | Šlechtění na kvalitu ( <i>I. Andonov</i> ) . . . . .                              | 132 |
| 3.3.1. | Definice kvality . . . . .  | 132 |
| 3.3.2. | Vnější znaky kvality . . . . .  | 133 |
| 3.3.3. | Vnitřní znaky kvality . . . . .   | 134 |
| 3.4.   | Šlachtenie na skorosť ( <i>J. Boháč</i> ) . . . . .                               | 135 |
| 3.4.1. | Definícia a význam skorosti . . . . .   | 135 |
| 3.4.2. | Posudzovanie skorosti . . . . .   | 138 |
| 3.5.   | Šlechtění na rezistenci proti biotickým činitelům ( <i>J. Rod</i> ) . . . . .     | 138 |
| 3.5.1. | Rezistence proti chorobám . . . . .   | 140 |
| 3.5.2. | Testování šlechtitelského materiálu . . . . .                                     | 140 |
| 3.5.3. | Rezistence proti škůdcům . . . . .  | 141 |
| 3.6.   | Šlachtenie na rezistenciu proti abiotickým faktorom ( <i>J. Boháč</i> ) . . . . . | 141 |
| 3.6.1. | Šlachtenie na chladuvzdornosť . . . . .   | 142 |
| 3.6.2. | Šlachtenie na mrazuvzdornosť . . . . .  | 143 |
| 3.6.3. | Šlachtenie na zimovzdornosť . . . . .   | 144 |
| 3.6.4. | Šlachtenie na suchovzdornosť . . . . .  | 146 |
| 3.6.5. | Šlachtenie na odolnosť proti vyšším teplotám . . . . .                            | 147 |
| 3.7.   | Šlachtenie na vhodnosť pre veľkovýrobnú pestovateľskú technológiu . . . . .       | 147 |
| 3.7.1. | Vhodnosť pre veľkovýrobnú technológiu . . . . .                                   | 147 |
| 3.7.2. | Charakter stebľa a nepoliehavosť . . . . .  | 148 |
| 3.7.3. | Odolnosť proti vypadávaniu . . . . .  | 150 |
| 3.7.4. | Odolnosť proti pukavosti . . . . .  | 150 |
| 3.7.5. | Odolnosť proti porastaniu . . . . .   | 151 |
| 3.7.6. | Hromadnosť dozrievania . . . . .  | 152 |
| 3.7.7. | Morfológia produktov a štruktúra zberu . . . . .                                  | 153 |
| 4.     | Technika a mechanizace šlechtitelské práce . . . . .                              | 154 |
| 4.1.   | Technika šlachtiteľskej práce ( <i>L. Čermán</i> ) . . . . .                      | 154 |
| 4.1.1. | Získavanie, evidencia a spracovanie šlachtiteľského materiálu . . . . .           | 154 |
| 4.1.2. | Výber a príprava pozemku . . . . .  | 155 |
| 4.1.3. | Zakladanie škôlok . . . . .   | 155 |
| 4.1.4. | Ošetrovanie škôlok počas vegetácie . . . . .                                      | 158 |
| 4.1.5. | Dokumentácia v šlachtiteľských škôlkach . . . . .                                 | 159 |
| 4.1.6. | Pozorovanie počas vegetácie . . . . .   | 160 |
| 4.1.7. | Zber šlachtiteľského materiálu . . . . .  | 162 |
| 4.1.8. | Urýchlenie šlachtiteľského procesu . . . . .                                      | 163 |
| 4.2.   | Získávání a vyhodnocování dat ( <i>J. Rod</i> ) . . . . .                         | 163 |
| 4.2.1. | Charakter hodnoceného materiálu . . . . .   | 163 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 4.2.2. | Základní výběrová školka . . . . .  | 164 |
| 4.2.3. | Kmenová školka . . . . .  | 164 |
| 4.2.4. | Školka prvního výběru . . . . .   | 165 |
| 4.2.5. | Klonová školka . . . . .  | 166 |
| 4.2.6. | Staniční a mezistaniční zkoušky . . . . .                                       | 166 |
| 4.2.7. | Státní odrůdové zkoušky . . . . .   | 168 |
| 4.2.8. | Odrůdová agrotechnika . . . . .   | 169 |
| 4.2.9. | Pokusné série . . . . .   | 169 |
| 4.3.   | Racionalizace a mechanizace šlechtitelské práce . . . . .                       | 170 |
| 4.3.1. | Mechanizace polně pokusnických prací . . . . .                                  | 170 |
| 4.3.2. | Mechanizace laboratorních prací . . . . .                                       | 177 |
| 4.3.3. | Racionalizace a automatizace šlechtitelské práce . . . . .                      | 182 |
| 5.     | Organizace šlechtění a semenářství . . . . .                                    | 184 |
| 5.1.   | Povolování nových odrůd a semenářská kontrola ( <i>V. Vágnarová</i> ) . . . . . | 184 |
| 5.1.1. | Povolení nové odrůdy . . . . .  | 184 |
| 5.1.2. | Semenářská kontrola . . . . .   | 185 |
| 5.2.   | Udržovací šlechtění ( <i>J. Vlk</i> ) . . . . .                                 | 187 |
| 5.2.1. | Podstata udržovacího šlechtění . . . . .  | 187 |
| 5.2.2. | Typy odrůd a jejich stabilita . . . . .   | 187 |
| 5.2.3. | Udržovací šlechtění odrůd samosprašných druhů . . . . .                         | 189 |
| 5.2.4. | Udržovací šlechtění odrůd cizosprašných druhů . . . . .                         | 190 |
| 5.2.5. | Udržovací šlechtění odrůd vegetativně množených druhů . . . . .                 | 190 |
| 5.2.6. | Biologická hodnota osiva v reprodukci udržovacího šlechtění . . . . .           | 191 |
| 5.2.7. | Plán regulace výroby nejvyššího stupně udržovacího šlechtění . . . . .          | 192 |
| 5.3.   | Množení osiva a sadby . . . . .   | 192 |
| 5.3.1. | Úkoly semenářské organizace . . . . .   | 192 |
| 5.3.2. | Množitelské stupně . . . . .  | 193 |
| 5.3.3. | Biologická hodnota osiva a sadby . . . . .                                      | 194 |
| 5.3.4. | Agrotechnika semenářských porostů . . . . .                                     | 195 |
| 5.3.5. | Ideotyp semenářské rostliny a tvorba semenářských modifikací . . . . .          | 196 |
| 5.4.   | Výzkum a šlechtění ( <i>J. Rod</i> ) . . . . .                                  | 198 |
| 5.4.1. | Organizace vědeckých a šlechtitelských pracovišť . . . . .                      | 198 |
| 5.4.2. | Výzkumný a šlechtitelský plán . . . . .   | 200 |
| 5.4.3. | Mezinárodní spolupráce . . . . .  | 201 |
|        | Speciální část . . . . .  | 203 |
| 6.     | Obilniny samosprašné . . . . .  | 205 |
| 6.1.   | Pšenica ( <i>J. Boháč</i> ) . . . . .   | 205 |
| 6.1.1. | Problematika šlachtenia . . . . .   | 205 |
| 6.1.2. | Genetické zdroje . . . . .  | 207 |
| 6.1.3. | Metódy šlachtenia . . . . .   | 209 |
| 6.1.4. | Šlechtitelské ciele . . . . .   | 210 |
| 6.1.5. | Súčasný výsledky šlachtenia . . . . .   | 211 |
| 6.2.   | Ječmen obecný ( <i>I. Andonov</i> ) . . . . .                                   | 211 |
| 6.2.1. | Problematika šlechtění . . . . .  | 211 |
| 6.2.2. | Genetické zdroje . . . . .  | 212 |
| 6.2.3. | Tvorba výchozího materiálu . . . . .  | 213 |
| 6.2.4. | Metódy šlechtění . . . . .  | 214 |
| 6.2.5. | Šlechtitelské ciele . . . . .   | 216 |
| 6.2.6. | Současný výsledky šlechtění . . . . .   | 218 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 6.3.   | Oves setý . . . . .                                     | 219 |
| 6.3.1. | Problematika šlechtění . . . . .                        | 219 |
| 6.3.2. | Genetické zdroje . . . . .                              | 219 |
| 6.3.3. | Tvorba výchozího materiálu . . . . .                    | 219 |
| 6.3.4. | Metody šlechtění . . . . .                              | 220 |
| 6.3.5. | Šlechtitelské cíle . . . . .                            | 220 |
| 6.3.6. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                   | 221 |
| 7.     | Obilniny cizosprašné . . . . .                          | 222 |
| 7.1.   | Žito . . . . .  | 222 |
| 7.1.1. | Problematika šlechtění . . . . .                        | 222 |
| 7.1.2. | Genetické zdroje . . . . .                              | 222 |
| 7.1.3. | Tvorba výchozího materiálu . . . . .                    | 222 |
| 7.1.4. | Metody šlechtění . . . . .                              | 223 |
| 7.1.5. | Šlechtitelské cíle . . . . .                            | 224 |
| 7.1.6. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                   | 225 |
| 7.2.   | Kukurica ( <i>J. Boháč</i> ) . . . . .                  | 225 |
| 7.2.1. | Problematika šlachtenia . . . . .                       | 225 |
| 7.2.2. | Genetické zdroje . . . . .                              | 226 |
| 7.2.3. | Metódy šlachtenia . . . . .                             | 227 |
| 7.2.4. | Šlachtitelské ciele . . . . .                           | 227 |
| 7.2.5. | Súčasné výsledky šlachtenia . . . . .                   | 230 |
| 8.     | Luskoviny ( <i>J. Vlček</i> ) . . . . .                 | 231 |
| 8.1.   | Hrách setý . . . . .                                    | 231 |
| 8.1.1. | Problematika šlechtění . . . . .                        | 231 |
| 8.1.2. | Genetické zdroje . . . . .                              | 231 |
| 8.1.3. | Tvorba výchozího materiálu a metody šlechtění . . . . . | 231 |
| 8.1.4. | Šlechtitelské cíle . . . . .                            | 232 |
| 8.1.5. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                   | 233 |
| 8.2.   | Pelůška . . . . .                                       | 233 |
| 8.2.1. | Problematika šlechtění . . . . .                        | 233 |
| 8.2.2. | Genetické zdroje . . . . .                              | 233 |
| 8.2.3. | Tvorba výchozího materiálu . . . . .                    | 234 |
| 8.2.4. | Cíle a metody šlechtění . . . . .                       | 234 |
| 8.2.5. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                   | 234 |
| 8.3.   | Bob . . . . .   | 234 |
| 8.3.1. | Problematika šlechtění . . . . .                        | 234 |
| 8.3.2. | Genetické zdroje a tvorba výchozího materiálu . . . . . | 235 |
| 8.3.3. | Metody šlechtění . . . . .                              | 235 |
| 8.3.4. | Šlechtitelské cíle . . . . .                            | 235 |
| 8.3.5. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                   | 236 |
| 8.4.   | Vikev . . . . .   | 236 |
| 8.4.1. | Problematika šlechtění . . . . .                        | 236 |
| 8.4.2. | Genetické zdroje a metody šlechtění . . . . .           | 236 |
| 8.4.3. | Šlechtitelské cíle . . . . .                            | 237 |
| 8.4.4. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                   | 237 |
| 8.5.   | Čočka . . . . .   | 237 |
| 8.5.1. | Problematika šlechtění . . . . .                        | 237 |
| 8.5.2. | Cíle a metody šlechtění . . . . .                       | 237 |
| 8.5.3. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                   | 238 |
| 8.6.   | Fazol . . . . .   | 238 |

|        |   |     |
|--------|---|-----|
| 8.6.1. | Problematika a ciele šlechtění . . . . .                | 238 |
| 8.6.2. | Metody a výsledky šlechtění . . . . .                   | 239 |
| 9.     | Olejníky, pšadné a technické plodiny . . . . .          | 240 |
| 9.1.   | Řepka olejka . . . . .                                  | 240 |
| 9.1.1. | Problematika šlechtění . . . . .                        | 240 |
| 9.1.2. | Genetické zdroje . . . . .                              | 240 |
| 9.1.3. | Ciele šlechtění . . . . .                               | 240 |
| 9.1.4. | Tvorba výchozího materiálu a metody šlechtění . . . . . | 241 |
| 9.1.5. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                   | 242 |
| 9.2.   | Hořice bílá . . . . .                                   | 242 |
| 9.2.1. | Ciele šlechtění a genetické zdroje . . . . .            | 242 |
| 9.2.2. | Metody šlechtění . . . . .                              | 243 |
| 9.2.3. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                   | 243 |
| 9.3.   | Mak ( <i>J. Boháč</i> ) . . . . .                       | 243 |
| 9.3.1. | Problematika šľachtenia . . . . .                       | 243 |
| 9.3.2. | Genetické zdroje . . . . .                              | 243 |
| 9.3.3. | Metódy šľachtenia . . . . .                             | 244 |
| 9.3.4. | Šľachtiteľské ciele . . . . .                           | 244 |
| 9.3.5. | Súčasný výsledky šľachtenia . . . . .                   | 247 |
| 9.4.   | Sľečnica . . . . .                                      | 247 |
| 9.4.1. | Problematika šľachtenia . . . . .                       | 247 |
| 9.4.2. | Genetické zdroje . . . . .                              | 247 |
| 9.4.3. | Metódy šľachtenia . . . . .                             | 248 |
| 9.4.4. | Šľachtiteľské ciele . . . . .                           | 248 |
| 9.4.5. | Súčasný výsledky šľachtenia . . . . .                   | 249 |
| 9.5.   | Sója . . . . .  | 240 |
| 9.5.1. | Problematika šľachtenia . . . . .                       | 240 |
| 9.5.2. | Genetické zdroje . . . . .                              | 240 |
| 9.5.3. | Metódy šľachtenia . . . . .                             | 240 |
| 9.5.4. | Šľachtiteľské ciele . . . . .                           | 241 |
| 9.5.5. | Súčasný výsledky šľachtenia . . . . .                   | 241 |
| 9.6.   | Len setý ( <i>V. Vágnerová</i> ) . . . . .              | 251 |
| 9.6.1. | Problematika šlechtění . . . . .                        | 252 |
| 9.6.2. | Genetické zdroje . . . . .                              | 252 |
| 9.6.3. | Tvorba výchozího materiálu a metody šlechtění . . . . . | 252 |
| 9.6.4. | Šlechtitelské cíle . . . . .                            | 253 |
| 9.6.5. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                   | 254 |
| 9.6.6. | Len olejný . . . . .                                    | 254 |
| 9.7.   | Konope ( <i>J. Boháč</i> ) . . . . .                    | 255 |
| 9.7.1. | Problematika šľachtenia . . . . .                       | 255 |
| 9.7.2. | Genetické zdroje . . . . .                              | 255 |
| 9.7.3. | Metódy šľachtenia . . . . .                             | 256 |
| 9.7.4. | Šľachtiteľské ciele . . . . .                           | 256 |
| 9.7.5. | Súčasný výsledky šľachtenia . . . . .                   | 258 |
| 9.8.   | Tabak . . . . .   | 258 |
| 9.8.1. | Problematika šľachtenia . . . . .                       | 258 |
| 9.8.2. | Genetické zdroje . . . . .                              | 259 |
| 9.8.3. | Metódy šľachtenia . . . . .                             | 259 |
| 9.8.4. | Šľachtiteľské ciele . . . . .                           | 260 |
| 9.8.5. | Súčasný výsledky šľachtenia . . . . .                   | 260 |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 9.9.    | Chmel ( <i>J. Vlk</i> ) . . . . .                     | 260 |
| 9.9.1.  | Problematika šlechtění . . . . .                      | 260 |
| 9.9.2.  | Genetické zdroje . . . . .                            | 261 |
| 9.9.3.  | Šlechtitelské metody . . . . .                        | 261 |
| 9.9.4.  | Současné výsledky šlechtění . . . . .                 | 264 |
| 9.10.   | Koreninová paprika ( <i>J. Boháč</i> ) . . . . .      | 264 |
| 9.10.1. | Problematika šlachtenia . . . . .                     | 264 |
| 9.10.2. | Genetické zdroje . . . . .                            | 265 |
| 9.10.3. | Metódy šlachtenia . . . . .                           | 266 |
| 9.10.4. | Šlachtitelské ciele . . . . .                         | 266 |
| 9.10.5. | Súčasný výsledky šlachtenia . . . . .                 | 267 |
| 10.     | Semenné okopaniny . . . . .                           | 268 |
| 10.1.   | Cukrovka ( <i>V. Vágnerová</i> ) . . . . .            | 268 |
| 10.1.1. | Problematika šlechtění . . . . .                      | 268 |
| 10.1.2. | Genetické zdroje . . . . .                            | 268 |
| 10.1.3. | Tvorba výchozího materiálu . . . . .                  | 269 |
| 10.1.4. | Metody šlechtění . . . . .                            | 270 |
| 10.1.5. | Šlechtitelské cíle . . . . .                          | 272 |
| 10.1.6. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                 | 276 |
| 10.2.   | Krmná řepa . . . . .                                  | 276 |
| 10.2.1. | Problematika a cíle šlechtění . . . . .               | 276 |
| 10.2.2. | Genetické zdroje a metody šlechtění . . . . .         | 276 |
| 10.2.3. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                 | 277 |
| 10.3.   | Čekanka . . . . .                                     | 277 |
| 10.4.   | Kapusta krmná ( <i>J. Lužný</i> ) . . . . .           | 277 |
| 10.4.1. | Problematika šlechtění . . . . .                      | 277 |
| 10.4.2. | Genetické zdroje, cíle a výsledky šlechtění . . . . . | 278 |
| 10.5.   | Brukev krmná . . . . .                                | 278 |
| 10.5.1. | Problematika šlechtění a genetické zdroje . . . . .   | 278 |
| 10.5.2. | Metody a cíle šlechtění . . . . .                     | 279 |
| 10.6.   | Mrkev krmná . . . . .                                 | 279 |
| 10.6.1. | Problematika šlechtění . . . . .                      | 279 |
| 10.6.2. | Genetické zdroje a šlechtitelské metody . . . . .     | 279 |
| 10.6.3. | Cíle a výsledky šlechtění . . . . .                   | 280 |
| 10.7.   | Tuřín . . . . .                                       | 280 |
| 10.7.1. | Problematika šlechtění . . . . .                      | 280 |
| 10.7.2. | Genetické zdroje . . . . .                            | 280 |
| 10.7.3. | Metody šlechtění . . . . .                            | 281 |
| 10.7.4. | Cíle a výsledky šlechtění . . . . .                   | 281 |
| 11.     | Hlíznaté okopaniny ( <i>V. Vágnerová</i> ) . . . . .  | 282 |
| 11.1.   | Brambor . . . . .                                     | 282 |
| 11.1.1. | Problematika šlechtění . . . . .                      | 282 |
| 11.1.2. | Genetické zdroje . . . . .                            | 282 |
| 11.1.3. | Tvorba výchozího materiálu . . . . .                  | 283 |
| 11.1.4. | Metody šlechtění . . . . .                            | 284 |
| 11.1.5. | Šlechtitelské cíle . . . . .                          | 286 |
| 11.1.6. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                 | 290 |
| 11.2.   | Topinambur . . . . .                                  | 290 |
| 12.     | Jeteloviny ( <i>J. Rod</i> ) . . . . .                | 291 |
| 12.1.   | Vojtěška . . . . .                                    | 291 |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 12.1.1. | Problematika šlechtění . . . . .                        | 291 |
| 12.1.2. | Biologie množení . . . . .                              | 291 |
| 12.1.3. | Genetické zdroje a výchozí materiál . . . . .           | 291 |
| 12.1.4. | Metody šlechtění . . . . .                              | 292 |
| 12.1.5. | Cíle šlechtění . . . . .                                | 294 |
| 12.1.6. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                   | 295 |
| 12.2.   | Jetel luční . . . . .                                   | 295 |
| 12.2.1. | Problematika šlechtění . . . . .                        | 295 |
| 12.2.2. | Genetické zdroje a výchozí materiál . . . . .           | 296 |
| 12.2.3. | Metody šlechtění . . . . .                              | 296 |
| 12.2.4. | Šlechtitelské cíle . . . . .                            | 296 |
| 12.2.5. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                   | 299 |
| 12.3.   | Jetel plazivý . . . . .                                 | 299 |
| 12.3.1. | Problematika a metody šlechtění . . . . .               | 299 |
| 12.3.2. | Cíle šlechtění . . . . .                                | 299 |
| 12.3.3. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                   | 300 |
| 12.4.   | Ostatní méně významné jeteloviny . . . . .              | 300 |
| 13.     | Trávy . . . . .   | 301 |
| 13.1.   | Jílek . . . . .   | 301 |
| 13.1.1. | Problematika šlechtění . . . . .                        | 301 |
| 13.1.2. | Genetické zdroje . . . . .                              | 301 |
| 13.1.3. | Tvorba výchozího materiálu . . . . .                    | 301 |
| 13.1.4. | Metody šlechtění . . . . .                              | 302 |
| 13.1.5. | Šlechtitelské cíle . . . . .                            | 303 |
| 13.1.6. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                   | 303 |
| 13.2.   | Kostrava . . . . .                                      | 304 |
| 13.2.1. | Problematika šlechtění . . . . .                        | 304 |
| 13.2.2. | Genetické zdroje a tvorba výchozího materiálu . . . . . | 304 |
| 13.2.3. | Šlechtitelské cíle . . . . .                            | 304 |
| 13.2.4. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                   | 305 |
| 13.3.   | Lípnice . . . . .                                       | 305 |
| 13.3.1. | Problematika šlechtění . . . . .                        | 305 |
| 13.3.2. | Metody šlechtění . . . . .                              | 305 |
| 13.3.3. | Šlechtitelské cíle . . . . .                            | 306 |
| 13.3.4. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                   | 306 |
| 13.4.   | Srha . . . . .  | 306 |
| 13.4.1. | Problematika šlechtění . . . . .                        | 306 |
| 13.4.2. | Genetické zdroje a metody šlechtění . . . . .           | 306 |
| 13.4.3. | Šlechtitelské cíle . . . . .                            | 307 |
| 13.4.4. | Současné výsledky šlechtění . . . . .                   | 307 |
| 13.5.   | Ostatní méně pěstované trávy . . . . .                  | 307 |
| 14.     | Zeleniny ( <i>J. Lužný</i> ) . . . . .                  | 309 |
| 14.1.   | Problematika šlechtění . . . . .                        | 309 |
| 14.2.   | Genetické zdroje . . . . .                              | 310 |
| 14.3.   | Cíle šlechtění . . . . .                                | 310 |
| 14.4.   | Metody a výsledky šlechtění . . . . .                   | 310 |
| 14.4.1. | Košťaloviny . . . . .                                   | 310 |
| 14.4.2. | Cibuloviny . . . . .                                    | 313 |
| 14.4.3. | Kořenoviny . . . . .                                    | 313 |
| 14.4.4. | Plodová zelenina . . . . .                              | 313 |

|         |   |     |
|---------|---|-----|
| 14.4.5. | Listová zelenina . . . . .                          | 314 |
| 14.4.6. | Luskoviny . . . . .                                 | 314 |
| 15.     | Ovocné dřeviny a drobné bobulové ovoce . . . . .    | 315 |
| 15.1.   | Problematika šlechtění . . . . .                    | 315 |
| 15.2.   | Význam ovoce a jeho klasifikace . . . . .           | 315 |
| 15.3.   | Původ a výchozí materiál . . . . .                  | 317 |
| 15.4.   | Květní biologie . . . . .                           | 317 |
| 15.5.   | Metody šlechtění . . . . .                          | 318 |
| 15.6.   | Šlechtitelské cíle . . . . .                        | 319 |
| 15.7.   | Současné výsledky šlechtění . . . . .               | 320 |
| 16.     | Réva vinná . . . . .                                | 322 |
| 16.1.   | Původ, členění a význam . . . . .                   | 322 |
| 16.2.   | Cíle a úkoly šlechtění . . . . .                    | 322 |
| 16.3.   | Metody šlechtění . . . . .                          | 322 |
| 16.4.   | Současné výsledky šlechtění . . . . .               | 323 |
| 17.     | Okrasné rostliny . . . . .                          | 324 |
| 17.1.   | Význam, původ a počátky šlechtění . . . . .         | 324 |
| 17.2.   | Cíle a úkoly šlechtění . . . . .                    | 324 |
| 17.3.   | Výchozí materiál a členění . . . . .                | 325 |
| 17.4.   | Šlechtitelské metody . . . . .                      | 325 |
| 17.5.   | Současné výsledky šlechtění . . . . .               | 326 |
|         | Literatura . . . . .                                | 327 |
|         | Česko-slovenský slovníček . . . . .                 | 331 |
|         | Slovensko-český slovníček . . . . .                 | 335 |
|         | Věcný rejstřík . . . . .                            | 338 |
|         | Jmenný rejstřík . . . . .                           | 343 |
|         | Rejstřík českých názvů rostlin . . . . .            | 344 |
|         | Rejstřík latinských názvů rostlin . . . . .         | 347 |
|         | Rejstřík českých názvů chorob a škůdců . . . . .    | 351 |
|         | Rejstřík latinských názvů chorob a škůdců . . . . . | 353 |