

# Obsah

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 PŘEDMLUVA</b>                                          | <b>3</b>  |
| <b>2 ZÁKLADY BIOLOGIE ROSTLIN</b>                           | <b>5</b>  |
| 2.1 Rostlinný organismus                                    | 5         |
| 2.2 Buňka                                                   | 6         |
| Rostlinná pletiva                                           | 7         |
| 2.3 Stavba a funkce rostlinných orgánů                      | 8         |
| 2.4 Rozmnožování rostlin                                    | 15        |
| Růst a vývin rostlin                                        | 19        |
| <b>3 ZÁKLADNÍ SLOŽKY PROSTŘEDÍ PRO RŮST A VÝVIN ROSTLIN</b> | <b>21</b> |
| 3.1 Povětrnostní a klimatičtí činitelé                      | 21        |
| Tlak vzduchu a jeho měření                                  | 22        |
| Zářivá energie Slunce a Země a její bilance                 | 23        |
| Teplota půdy a vzduchu                                      | 24        |
| Voda a její bilance na zemském povrchu                      | 25        |
| Počasí a podnebí                                            | 27        |
| 3.2 Půdní činitelé                                          | 30        |
| Vznik půdy                                                  | 30        |
| Složení půdy                                                | 31        |
| Půda jako přírodní útvar                                    | 31        |
| Vlastnosti půdy                                             | 32        |
| Humus                                                       | 35        |
| Struktura půdy                                              | 35        |
| <b>4 VÝŽIVA A HNOJENÍ ROSTLIN</b>                           | <b>37</b> |
| 4.1 Zásady výživy rostlin                                   | 37        |
| Biogenní prvky                                              | 37        |
| Význam biogenních prvků:                                    | 38        |
| Hnojiva                                                     | 39        |
| 4.2 Organická hnojiva                                       | 39        |
| Hnojení organickými hnojivy                                 | 40        |

|                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>4.3 Průmyslová hnojiva</b>                                    | <b>41</b> |
| Dusíkatá hnojiva                                                 | 41        |
| Fosforečná hnojiva                                               | 41        |
| Draselná hnojiva                                                 | 41        |
| Vápenatá hnojiva                                                 | 43        |
| Průmyslová hnojiva vícesložková                                  | 43        |
| Hnojení průmyslovými hnojivy                                     | 43        |
| <b>4.4 Hnojení</b>                                               | <b>45</b> |
| Mechanizační prostředky používané při hnojení statkovými hnojivy | 45        |
| Organizace práce při hnojení statkovými hnojivy                  | 45        |
| Bezpečnost práce                                                 | 46        |
| Hnojení půdy průmyslovými hnojivy                                | 46        |
| Organizace práce při hnojení průmyslovými hnojivy                | 47        |
| Kontrola a hodnocení jakosti práce                               | 48        |
| Bezpečnost práce                                                 | 48        |
| <b>5 OCHRANA ROSTLIN</b>                                         | <b>51</b> |
| 5.1 Obecné zásady ochrany rostlin                                | 51        |
| 5.2 Způsoby ochrany rostlin                                      | 52        |
| Fyzikální způsoby ochrany rostlin                                | 52        |
| Chemické způsoby ochrany rostlin                                 | 52        |
| Rozdělení pesticidů podle způsobu použití                        | 53        |
| 5.3 Škodlový činitelé                                            | 53        |
| 5.4 Základní práce v ochraně rostlin - technika ochrany rostlin  | 53        |
| Integrovaná ochrana rostlin                                      | 54        |
| 5.5 Péče o životní prostředí při ochraně rostlin                 | 54        |
| 5.6 Hygiena a bezpečnost při práci                               | 55        |
| <b>6 ZPRACOVÁNÍ PŮDY</b>                                         | <b>58</b> |
| 6.1 Základní zpracování půdy                                     | 58        |
| Podmínka                                                         | 58        |
| Orba                                                             | 59        |
| Vývojové tendence v technologii zpracování půdy                  | 60        |
| Bezpečnost práce při orbě                                        | 61        |
| 6.2 Příprava půdy před setím                                     | 62        |

|                                                         |           |
|---------------------------------------------------------|-----------|
| Smykování                                               | 62        |
| Vláčení                                                 | 62        |
| Válení                                                  | 63        |
| Kypření                                                 | 64        |
| Možnost racionalizace při přípravě půdy před setím      | 65        |
| Bezpečnost práce při přípravě půdy před setím           | 68        |
| <b>7 SETÍ A SÁZENÍ</b>                                  | <b>70</b> |
| 7.1 Osivo a sadba                                       | 70        |
| Získávání osiva a sadby                                 | 71        |
| Příprava osiva a sadby před setím a výsadbou            | 71        |
| 7.2 Setí                                                | 72        |
| Organizace práce při setí                               | 74        |
| Mechanizační prostředky pro setí                        | 74        |
| Bezpečnost práce při setí                               | 75        |
| 7.3 Sazení                                              | 76        |
| Vysazování sazenic, vysazování brambor                  | 76        |
| <b>8 OŠETŘOVÁNÍ POROSTŮ V PRŮBĚHU VEGETACE</b>          | <b>79</b> |
| 8.1 Pracovní operace při ochraně rostlin                | 79        |
| Vláčení                                                 | 80        |
| Válení                                                  | 82        |
| Plečkování                                              | 83        |
| Prořezávání porostů                                     | 84        |
| Oborávání porostů                                       | 84        |
| 8.2 Zavlažování                                         | 85        |
| Technické způsoby závlahy                               | 86        |
| 8.3 Hygiena práce při ošetřování porostů během vegetace | 88        |