

# OBSAH

|                                                                                                                         |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| ÚVOD .....                                                                                                              | 5         |
| <b>1. MAKROSKOPICKÉ URČOVÁNÍ DŘEVA.....</b>                                                                             | <b>7</b>  |
| 1.1 MAKROSKOPICKÁ STRUKTURA DŘEVA.....                                                                                  | 7         |
| 1.2 ZÁKLADNÍ ŘEZY KMENE A SMĚRY VE DŘEVĚ .....                                                                          | 9         |
| 1.3 MAKROSKOPICKÉ ZNAKY DŘEVA.....                                                                                      | 10        |
| 1.3.1 Letokruhy .....                                                                                                   | 10        |
| 1.3.2 Stavba letokruhu .....                                                                                            | 11        |
| 1.3.3 Jádru, běl, vyzrálé dřevo .....                                                                                   | 12        |
| 1.3.4 Dřeňové paprsky .....                                                                                             | 14        |
| 1.3.5 Cévy .....                                                                                                        | 14        |
| 1.3.6 Pryskyřičné kanálky .....                                                                                         | 15        |
| 1.3.7 Dřeňové skvrny .....                                                                                              | 15        |
| 1.3.8 Suky .....                                                                                                        | 16        |
| 1.3.9 Povrchové a vzhledové vlastnosti dřeva .....                                                                      | 16        |
| 1.3.9.1 Barva.....                                                                                                      | 16        |
| 1.3.9.2 Lesk.....                                                                                                       | 16        |
| 1.3.9.3 Textura.....                                                                                                    | 17        |
| 1.3.9.4 Vůně.....                                                                                                       | 18        |
| 1.3.10 Fyzikální a mechanické vlastnosti dřeva ve vztahu k makroskopickému určování dřeva .....                         | 18        |
| 1.3.10.1 Hustota.....                                                                                                   | 18        |
| 1.3.10.2 Tvrdost.....                                                                                                   | 18        |
| 1.4 KLÍČ K MAKROSKOPICKÉMU URČOVÁNÍ VYBRANÝCH DŘEV JEHLIČNATÝCH A LISTNATÝCH DŘEVIN ROSTOUCÍCH V ČR.....                | 19        |
| 1.5 CHARAKTERISTIKA MAKROSKOPICKÉ STAVBY, VLASTNOSTÍ A POUŽITÍ DŘEV HOSPODÁŘSKY VÝZNAMNÝCH DŘEVIN ROSTOUCÍCH V ČR ..... | 25        |
| 1.5.1 Jehličnaté dřeviny .....                                                                                          | 25        |
| 1.5.1.1 Smrk ztepilý - <i>Picea abies</i> (L.) Karst. ....                                                              | 25        |
| 1.5.1.2 Jedle bělokora - <i>Abies alba</i> Mill. ....                                                                   | 26        |
| 1.5.1.3 Borovice lesní - <i>Pinus sylvestris</i> L. ....                                                                | 26        |
| 1.5.1.4 Borovice vejmutovka - <i>Pinus strobus</i> L. ....                                                              | 27        |
| 1.5.1.5 Modřín opadavý - <i>Larix decidua</i> Mill. ....                                                                | 27        |
| 1.5.1.6 Douglaska tisolistá - <i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco .....                                         | 27        |
| 1.5.1.7 Tis červený - <i>Taxus baccata</i> L. ....                                                                      | 27        |
| 1.5.1.8 Jalovec obecný - <i>Juniperus communis</i> L. ....                                                              | 27        |
| 1.5.2 Listnaté dřeviny .....                                                                                            | 28        |
| 1.5.2.1 Dub - <i>Quercus</i> L. ....                                                                                    | 28        |
| 1.5.2.2 Jilm - <i>Ulmus</i> L. ....                                                                                     | 28        |
| 1.5.2.3 Jasan - <i>Fraxinus</i> L. ....                                                                                 | 29        |
| 1.5.2.4 Trnovník bílý (akát) - <i>Robinia pseudoacacia</i> L. ....                                                      | 29        |
| 1.5.2.5 Pajasan žláznatý - <i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle.....                                              | 29        |
| 1.5.2.6 Kaštanovník jedlý - <i>Castanea sativa</i> Mill. ....                                                           | 29        |
| 1.5.2.7 Morušovník - <i>Morus</i> L. ....                                                                               | 30        |
| 1.5.2.8 Ořešák - <i>Juglans</i> L. ....                                                                                 | 30        |
| 1.5.2.9 Třešeň ptačí - <i>Cerasus avium</i> (L.) Moench .....                                                           | 30        |
| 1.5.2.10 Švestka domácí - <i>Prunus domestica</i> L. ....                                                               | 30        |
| 1.5.2.11 Buk lesní - <i>Fagus sylvatica</i> L. ....                                                                     | 31        |
| 1.5.2.12 Platan - <i>Platanus</i> L. ....                                                                               | 31        |
| 1.5.2.13 Habr obecný - <i>Carpinus betulus</i> L. ....                                                                  | 31        |
| 1.5.2.14 Olše - <i>Alnus</i> Mill. ....                                                                                 | 32        |
| 1.5.2.15 Javor - <i>Acer</i> L. ....                                                                                    | 32        |
| 1.5.2.16 Bříza - <i>Betula</i> L. ....                                                                                  | 32        |
| 1.5.2.17 Lípa - <i>Tilia</i> L. ....                                                                                    | 33        |
| 1.5.2.18 Topol - <i>Populus</i> L. ....                                                                                 | 33        |
| 1.5.2.19 Vrba - <i>Salix</i> L. ....                                                                                    | 33        |
| 1.5.2.20 Jeřáb - <i>Sorbus</i> L. ....                                                                                  | 34        |
| 1.5.2.21 Hrušeň obecná - <i>Pyrus communis</i> L. emend. Gaertn. ....                                                   | 34        |
| 1.5.2.22 Jablono lesní - <i>Malus sylvestris</i> Mill. ....                                                             | 34        |
| <b>2. MIKROSKOPICKÉ URČOVÁNÍ DŘEV.....</b>                                                                              | <b>35</b> |
| 2.1 MIKROSKOPICKÁ STAVBA DŘEVA .....                                                                                    | 36        |
| 2.1.1 Mikroskopická stavba dřeva jehličnatých dřevin .....                                                              | 36        |

|           |                                                                                                         |            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.1.1.1   | Základní anatomické elementy dřeva jehličnatých dřevin.....                                             | 36         |
| 2.1.1.2   | Mikroskopická stavba dřeva jehličnatých dřevin na jednotlivých řezech .....                             | 38         |
| 2.1.2     | Mikroskopická stavba dřeva listnatých dřevin .....                                                      | 55         |
| 2.1.2.1   | Základní anatomické elementy dřeva listnatých dřevin.....                                               | 55         |
| 2.1.2.2   | Mikroskopická stavba dřeva listnatých dřevin na jednotlivých řezech .....                               | 58         |
| 2.2       | KLÍČ K MIKROSKOPICKÉMU URČOVÁNÍ VYBRANÝCH DŘEV JEHLIČNATÝCH A LISTNATÝCH DŘEVIN<br>ROSTOUCÍCH V ČR..... | 90         |
| <b>3.</b> | <b>VADY DŘEVA.....</b>                                                                                  | <b>98</b>  |
| 3.1       | SUKY .....                                                                                              | 98         |
| 3.2       | TRHLINY.....                                                                                            | 99         |
| 3.3       | VADY TVARU KMENE.....                                                                                   | 100        |
| 3.3.1     | Sbíhavost kmene .....                                                                                   | 100        |
| 3.3.2     | Křivost kmene .....                                                                                     | 100        |
| 3.3.3     | Zbytnění oddenku.....                                                                                   | 100        |
| 3.3.4     | Zploštění kmene .....                                                                                   | 101        |
| 3.3.5     | Nádory .....                                                                                            | 101        |
| 3.4       | NEPRAVIDELNOSTI STRUKTURY DŘEVA .....                                                                   | 101        |
| 3.4.1     | Točitost .....                                                                                          | 102        |
| 3.4.2     | Reakční dřevo .....                                                                                     | 102        |
| 3.4.3     | Dvě dřene .....                                                                                         | 103        |
| 3.4.4     | Zásušek .....                                                                                           | 103        |
| 3.4.5     | Zárost .....                                                                                            | 104        |
| 3.4.6     | Vnitřní běl .....                                                                                       | 104        |
| 3.5       | BIOTICKÉ POŠKOZENÍ DŘEVA .....                                                                          | 104        |
| 3.5.1     | Vady způsobené houbami .....                                                                            | 104        |
| 3.5.1.1   | Dřevozbarvující houby.....                                                                              | 105        |
| 3.5.1.2   | Dřevokazné houby .....                                                                                  | 107        |
| 3.5.1.3   | Nepravé jádro.....                                                                                      | 109        |
| 3.5.1.4   | Zapaření .....                                                                                          | 110        |
| 3.5.1.5   | Rakovina .....                                                                                          | 110        |
| 3.5.1.6   | Plísně .....                                                                                            | 110        |
| 3.5.2     | Bakterie .....                                                                                          | 110        |
| 3.5.3     | Dřevokazný hmyz .....                                                                                   | 111        |
| 3.5.4     | Poškození dřeva ptactvem, cizopasnými rostlinami a mořskými škůdci .....                                | 112        |
| 3.6       | MECHANICKÉ POŠKOZENÍ DŘEVA .....                                                                        | 112        |
| 3.7       | ABIOTICKÉ FORMY POŠKOZENÍ DŘEVA.....                                                                    | 112        |
| <b>4.</b> | <b>UŽITKOVÁ TROPICKÁ DŘEVA .....</b>                                                                    | <b>114</b> |
| 4.1       | ÚVOD DO PROBLEMATIKY.....                                                                               | 114        |
| 4.2       | DOVOZ TROPICKÉHO DŘÍVÍ DO ČR (ČSR).....                                                                 | 114        |
| 4.3       | STRUČNÁ CHARAKTERISTIKA VYBRANÝCH DRUHŮ TROPICKÝCH DŘEV .....                                           | 115        |
| 4.3.1     | Vybraná africká dřeva .....                                                                             | 115        |
| 4.3.2     | Vybraná asijská dřeva .....                                                                             | 121        |
| 4.3.3     | Vybraná latinskoamerická dřeva .....                                                                    | 124        |
| <b>5.</b> | <b>LITERATURA.....</b>                                                                                  | <b>128</b> |