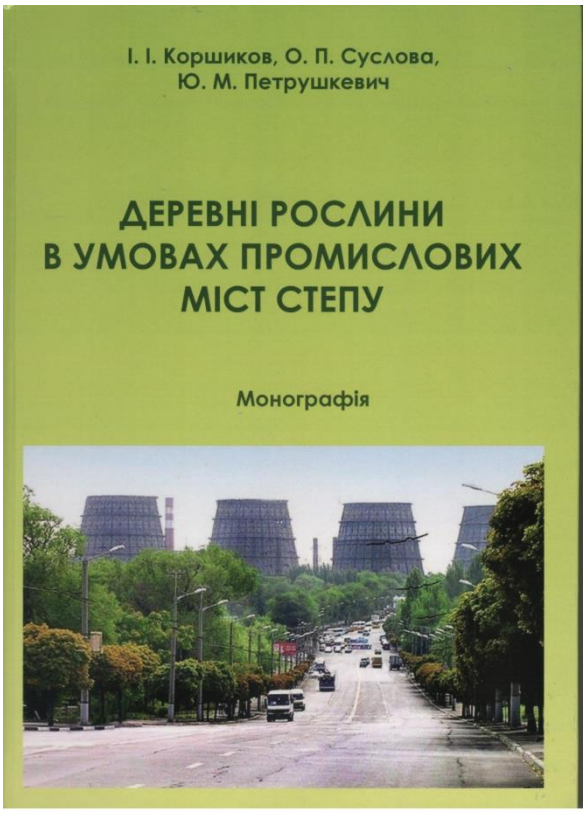
Коршиков І.І. Деревні рослини в умовах промислових міст Степу: монографія/ І.І.Коршиков, О.П.Суслова, Ю.М.Петрушкевич; за заг.ред.І.І.Коршикова.- Одеса: Видавничий дім «Гельветика», 2020.- 456с.:22с.вклейки,109 табл.,69 рис.,539 літ.дж.



ЗМІСТ

ВСТУП 11

1 УРБАНОТЕХНОГЕННЕ ЗАБРУДНЕННЯ ЯК СУТТЄВИЙ ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКТОР ДЛЯ РОСЛИН 15

1.1 Місто як специфічне екологічне середовище 15

1.2 Техногенне забруднення і кліматичні зміни у Кривбасі та Донбасі 19

1.3 Вплив аерополютантів на рослини 28

1.4 Фітомеліоративна і середовищеперетворююча роль деревних насаджень в урбоекосистемах 36

2 СУЧАСНИЙ СТАН УРБАНОДЕНДРОФЛОРИ НА ПІВДЕННОМУ СХОДІ УКРАЇНИ 40

2.1 Представленість деревних рослин у міських насадженнях та їхня таксономічна характеристика 41

2.2 Вікова структура міських насаджень 47

2.3 Екоморфна структура урбанодендрофлори 51

2.4 Стійкість та довговічність деревних рослин у міському середовищі 53

2.4.1 Види родини *Pinaceae* Lindl. 62

2.4.1.1 Тривалість життя хвої та життєздатність видів роду *Pinus* L. 71

2.4.2 Види родини *Rosaceae* Juss. 75

2.4.3 Види роду *Acer* L. 80

2.4.4 Види роду *Populus* L. 83

2.4.5 Інші поширені листяні види 89

2.5 Вікові та видатні рідкісні види в міських насадженнях 106

2.6 Біоекологічна характеристика розповсюджених в озелененні промислових міст видів 112

3 УРБАНОДЕНДРОФЛОРА м. КРИВИЙ РІГ 141

3.1 Деревні рослини парків і скверів 142

3.1.1 Види роду *Populus* L. у парках 143

3.2 Стан деревних насаджень на територіях загального користування 152

3.3 Вуличні насадження 176

3.4 Хвойні види у місті 195

3.4.1 Розповсюдженість та життєздатність видів роду *Pinus* L. 195

3.4.2 Види роду *Picea* A. Dietr. у придорожніх насадженнях 204

3.4.3 Інші хвойні у місті 206

3.5 Листяні види в міських насадженнях ... 208
3.6 Топінг і його значення в збереженні рослин в умовах міста ... 214

4 ЖИТТЄЗДАТНІСТЬ *BETULA PENDULA* ROTH В УМОВАХ КРИВОРІЖЖЯ ... 218
4.1 Життєвий стан та біометричні параметри дерев *Betula pendula* у насадженнях Кривого Рогу ... 220
4.2 Морфо-анатомічні та фізіологічні показники асиміляційного апарату дерев ... 226
4.2.1 Морфометричні параметри листка ... 226
4.2.2 Флуктуюча асиметрія листкової пластинки ... 228
4.2.3 «Зігнутість» верхівки листка як діагностичний показник рівня техногенного навантаження ... 231
4.2.4 Анатомічна структура листкової пластинки ... 232
4.2.5 Будова продихового апарату листків ... 234
4.2.6 Сезонна динаміка вмісту фотосинтетичних пігментів у листках ... 237
4.3 Репродуктивна здатність ... 244
4.3.1 Морфометричні параметри тичинкових сережок ... 245
4.3.2 Морфологічні характеристики пилкових зерен ... 246
4.3.3 Аномалії пилку ... 248
4.3.4 Фертильність та стерильність пилку ... 251
4.3.5 Життєздатність пилкових зерен ... 253
4.3.6 Продуктивність насіння та його якість ... 255
4.4 Використання *Betula pendula* у біоіндикації стану середовища ... 262

5 БІОЕКОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МАЛОПОШИРЕНИХ ІНТРОДУКОВАНИХ ВИДІВ У КРИВОМУ РОЗІ ... 269
5.1 *Catalpa bignonioides* Walt. ... 269
5.1.1 Морфометричні параметри дерев, розміри листків та їх пошкодженість ... 270
5.1.2 Насіннєва продуктивність ... 277
5.2 Розповсюдженість та стан *Taxus baccata* L. у міських насадженнях ... 279
5.3 *Buxus sempervirens* L. у місті ... 289
5.4 Стан *Platanus* × *acerifolia* (Aiton) Willd. ... 291
5.5 *Gleditsia triacanthos* L. у місті ... 293

6 ІНВАЗІЙНА АКТИВНІСТЬ ІНТРОДУКОВАНИХ ВИДІВ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН ... 301
6.1 Експансія *Parthenocissus quinquefolia* (Siebold & Zucc.) Planch. у насадження Криворіжжя ... 302
6.2 Розповсюдження *Ailanthus altissima* (Will.) Swingle ... 308

6.3 Поширення *Acer negundo* L. ... 313
6.4 Вегетативна рухливість *Rhus typhina* L. ... 316
6.5 *Ulmus pumila* L. як один із головних інвазійних видів ... 319
6.6 Активність поширення *Robinia pseudoacacia* L. ... 324
6.7 Стихійні дендроугруповання інтродуцентів ... 329

7 РЕПРОДУКТИВНА БІОЛОГІЯ ДЕРЕВНИХ РОСЛИН В УМОВАХ ПРОМИСЛОВОГО МІСТА ... 352
7.1 Морфологічні відмінності пилку *Pinus pallasiana* D. Don міських насаджень та заповідників ... 355
7.2 Якість пилку *Pinus pallasiana* D. Don ... 360
7.3 Характеристики пилку *Pinus pallasiana* D. Don і *P. sylvestris* L. з різних насаджень ... 369
7.4 Фертильність та життєздатність пилку *Picea abies* (L.) H. Karst. і *P. pungens* Engelm. у насадженнях промислових міст ... 376
7.5 Зв'язок якості пилку з генетичними особливостями дерев *Picea abies* (L.) H. Karst ... 380
7.6 Цитогенетичні зміни у насіннєвому потомстві *Pinus sylvestris* L. у техногенно забрудненому середовищі ... 385
7.7 Вплив викидів металургійних підприємств Донбасу на якість пилку та насіннєву продуктивність *Picea pungens* Engelm. ... 389
7.8 Особливості патологій пилку у хвойних і листяних видів рослин в умовах Криворіжжя ... 397

8 ПЕРСПЕКТИВИ ЗБАГАЧЕННЯ УРБАНОДЕНДРОФЛОРИ В ПРОМИСЛОВИХ МІСТАХ СТЕПУ ... 401

ПІДСУМКИ ... 419

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ ... 423