

ANETA CZARNA, RENATA PISKORZ,  
MAŁGORZATA WYRZYKIEWICZ-RASZEWSKA

## VASCULAR PLANTS ON SELECTED CATHOLIC CEMETERIES OF JELENIA GÓRA AND ITS SURROUNDINGS

*From Department of Botany  
The August Cieszkowski Agricultural University of Poznań*

**ABSTRACT.** This paper presents a comparison of the flora patterns which exist within the seven actively used catholic cemeteries in Jelenia Góra and its surrounding region (Cieplice at Krośnińska street, Cieplice at Marcinkowskiego street, Piechowice, Szklarska Poręba, Kowary, Karpacz). In the studied localities, 406 spontaneously occurring and cultivated vascular plants species have been found. An inventory has shown that 13 species of foreign origin and nine native species are cultivated in all or most sites. We observed eight “durable cemetery plants” which were planted on grave sites and despite a lengthy period of neglect continued to flourish and even expand. Particularly valuable from a plant protection’s point of view is an alley of seeding *Pinus cembra* at site Szklarska Poręba and the wild *Centaurea mollis* occurrence in six analysed cemeteries.

**Key words:** Jelenia Góra, catholic cemeteries, vascular flora

### Introduction

Cemeteries represent one of the significant elements of the Polish landscape of villages and towns. These national remembrances of the past combine historical and natural values. Because of the tradition and the respect for the past and deceased, as well as for the sites of their eternal rest cemeteries usually are well taken care of. An important form of care for this type of objects is the conscious formation of the green decoration of cemeteries by propagation of dendroflora components and some special taxa which are regarded by some local populations as “weeds”.

In Poland, there exist only a few scientific elaborations referring to cemetery flora (**Galera et al.** 1993, **Lisowska et al.** 1994, **Dorda** 1995, **Czekalski** and **Furmańczak** 2000, **Dębicz** 2000, 2002, **Czekalski** 2001, **Dębicz** and **Czekalski** 2002, **Celka** and **Żywica** 2004, **Antkowiak** and **Heine** 2005). Therefore, an attempt has been made to elaborate the flora of selected cemeteries of our country (**Czarna** 2001, 2004, **Czarna** and **Piskorz** 2005).

The objective of the present work was the inventory taking and floristic comparison of seven presently used catholic cemeteries on the area of Jelenia Góra (Fig. 1) and its surroundings (Table 1).

**Table 1**  
**List of studied catholic cemeteries in Jelenia Góra and its surroundings**  
**Wykaz badanych cmentarzy katolickich Jeleniej Góry i okolic**

❶	Jelenia Góra, Sudecka street – ul. Sudecka
❷	Cieplice, Krośnieńska street – ul. Krośnieńska
❸	Cieplice, Marcinkowskiego street – ul. Marcinkowskiego
❹	Piechowice
❺	Szklarska Poręba
❻	Kowary
❼	Karpacz

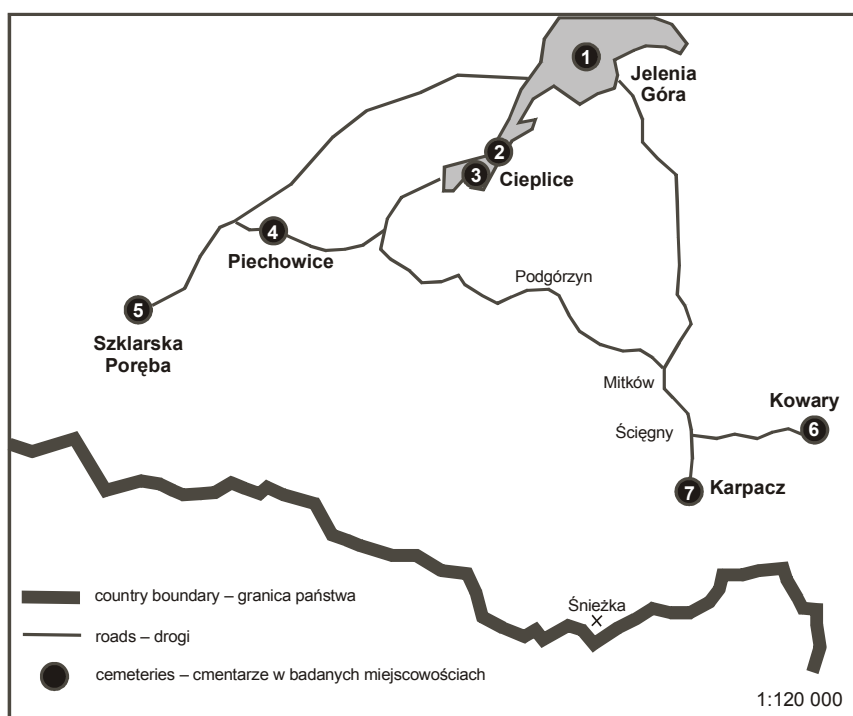


Fig. 1. Localization of studied cemeteries in Jelenia Góra and its surroundings. ❶ Jelenia Góra, Sudecka street; ❷ Cieplice, Krośnieńska street; ❸ Cieplice, Marcinkowskiego street; ❹ Piechowice; ❺ Szklarska Poręba; ❻ Kowary; ❼ Karpacz

Ryc. 1. Lokalizacja badanych cmentarzy w Jeleniej Górze i okolicy. ❶ Jelenia Góra, ul. Sudecka; ❷ Cieplice, ul. Krośnieńska; ❸ Cieplice, ul. Marcinkowskiego; ❹ Piechowice; ❺ Szklarska Poręba; ❻ Kowary; ❼ Karpacz

The presented work includes a list of ‘durable cemetery plants’ which can constitute a decorative material not only on the contemporary cemeteries but they also can be grown in parks and home gardens. “A durable cemetery plant” is understood here as a taxon which was planted in the given locality, and after the discontinuation of the cemetery use, or after the neglect a single grave, the plant continues growing, remains in a good condition and even keeps expanding.

## Material and methods

Floristic studies were carried out in the vegetative season of 2005. A five-degree scale of species occurrence frequency was applied: 1 – very rare, 2 – rare, 3 – moderately frequent, 4 – frequent, 5 – very frequent (common). The inventory included both the species spontaneously occurring in the Polish flora as well as grown native species and species of foreign origin (cul). The species names were accepted after **Mirek et al.** (2002) and after **Brickell** (1993). Herbarium material has been deposited in the herbarium of Botany Department of Agricultural University in Poznań (POZNB).

## Results of vascular flora inventory taking

The described cemeteries show differences regarding their age, occupied area, exposure and light conditions in the layer of herbaceous plants which are visible in the species composition of vascular plants (Table 2).

**Table 2**

**List of herbaceous plants found on the studied catholic cemeteries of Jelenia Góra and its surroundings**  
Wykaz roślin naczyniowych stwierdzonych na badanych cmentarzach katolickich Jeleniej Góry i okolic

	1	2	3	4	5	6	7
Tree layer – Warstwa drzewiasta							
<i>Acer platanoides</i> L.	2 cul	.	2 cul	.	.	2 cul	.
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	.	.	.	.	.	1 cul	.
<i>Betula pendula</i> Roth	2 cul	1 cul	2 cul	1 cul	1 cul	.	1 cul
<i>Carpinus betulus</i> L.	2 cul	.	.	.	.	.	.
<i>Chamaecyparis pisifera</i> (Siebold & Zucc.) Endl.	.	.	.	.	.	1 cul	.
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	.	.	1 cul	.	1 cul	2 cul	.
<i>Juniperus communis</i> L.	.	.	1 cul	.	.	.	.
<i>Larix decidua</i> Mill.	1 cul	.	.	.	2 cul	1 cul	3 cul

Table 2 – cont.

	1	2	3	4	5	6	7
<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.	2 cul	.	1 cul	.	1 cul	.	3 cul
<i>Picea omorica</i> (Pančić) Purk.	.	.	1 cul	.	.	.	.
<i>Pinus cembra</i> L.	.	.	.	.	3 cul	.	.
<i>Pinus nigra</i> J.F. Arnold	.	.	.	.	.	1 cul	.
<i>Pinus strobus</i> L.	.	.	.	.	.	.	1 cul
<i>Pinus sylvestris</i> L.	.	.	.	.	.	.	1 cul
<i>Populus tremula</i> L.	.	.	.	.	.	.	1 cul
<i>Pseudotsuga menziesii</i> (Mirb.) Franco	2 cul	.	2 cul	.	.	.	.
<i>Quercus robur</i> L.	.	2 cul	1 cul	1 cul	.	1 cul	.
<i>Salix alba</i> L.	.	.	1 cul	.	.	1 cul	.
<i>Sorbus aucuparia</i> L. emend. Hedl.	.	.	1 cul	1 cul	.	.	.
<i>Thuja occidentalis</i> L.	2 cul	.	2 cul	.	1 cul	1 cul	.
<i>Tilia cordata</i> Mill.	3 cul	.	3 cul	1 cul	.	1 cul	.
<i>Tilia platyphyllos</i> Scop.	.	.	3 cul	.	.	.	.
<i>Tsuga canadensis</i> (L.) Carrière	2 cul	.	1 cul	.	.	.	.
Shrubby layer – Warstwa krzewiasta							
<i>Acer campestre</i> L.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Acer platanoides</i> L.	2	1	1	.	1	.	.
<i>Acer pseudoplatanus</i> L.	1	1	1	.	1	.	1
<i>Berberis vulgaris</i> L.	1 cul	.	.	.	1 cul	.	.
<i>Betula pendula</i> Roth	.	.	.	1	1	.	1
<i>Betula pubescens</i> Ehrh.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Buxus sempervirens</i> L.	1 cul	.	2 cul	1 cul	1 cul	1 cul	cul
<i>Calluna vulgaris</i> (L.) Hull	.	2 cul	2 cul	1 cul	cul	.	2 cul
<i>Caragana arborescens</i> Lam.	.	.	.	.	.	1 cul	.
<i>Carpinus betulus</i> L.	1	.	.	1	.	.	.
<i>Corylus avellana</i> L.	1	.	1	.	.	.	.
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne	.	.	.	.	1 cul	.	.
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Daphne mezereum</i> L.	.	.	1 cul	.	.	.	.
<i>Euonymus fortunei</i> (Turcz.) Hand.-Mazz.	1 cul	2 cul	1 cul	.	.	1 cul	.
<i>Fagus sylvatica</i> L.	1	.	.	.	1	.	1
<i>Forsythia intermedia</i> Zab.	1 cul	.	1 cul	.	.	.	.
<i>Fraxinus excelsior</i> L.	1	.	1	.	1	1	.
<i>Hedera helix</i> L.	3 cul	.	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	.

Table 2 – cont.

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
<i>Hydrangea paniculata</i> Sieb.	1 cul	.	.	.	1 cul	.	1 cul
<i>Ilex aquifolium</i> L.	.	.	1 cul	.	.	.	.
<i>Juniperus communis</i> L.	.	.	1 cul	.	.	.	1 cul
<i>Kerria japonica</i> DC.	1 cul	.	.	.	.	.	.
<i>Ligustrum vulgare</i> L.	1 cul	.	.	1 cul	.	1 cul	.
<i>Lonicera caprifolium</i> L.	.	.	1 cul	.	.	1 cul	.
<i>Mahonia aquifolium</i> Nutt.	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	.	.
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> Planch.	1 cul	.	1 cul	.	1 cul	.	1 cul
<i>Picea abies</i> (L.) H. Karst.	1 cul	1 cul	.	.	.	.	.
<i>Pinus mugo</i> Turra	.	.	1 cul	1 cul	.	1 cul	1 cul
<i>Populus tremula</i> L.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Potentilla fruticosa</i> L.	.	.	1 cul	.	.	.	1 cul
<i>Prunus domestica</i> L. subsp. <i>syriaca</i> (Borkh.) Janch.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Quercus robur</i> L.	1	.	1	1	.	.	.
<i>Reynoutria japonica</i> Houtt.	1 cul	.	.	.	1 cul	.	.
<i>Rhododendron</i> sp.	.	.	.	.	1 cul	.	.
<i>Rhus typhina</i> L.	1 cul	.	1 cul	.	.	.	.
<i>Ribes alpinum</i> L.	1 cul	.	.	.	.	.	.
<i>Rosa canina</i> L.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Rosa rubiginosa</i> L.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Rosa rugosa</i> Thunb.	.	.	.	.	.	.	1 cul
<i>Rubus idaeus</i> L.	1	.	1	.	1	.	1
<i>Salix matsudana</i> Kolidz.	.	1 cul	.	.	.	.	.
<i>Sambucus nigra</i> L.	.	.	1	.	.	1	.
<i>Sambucus racemosa</i> L.	.	.	.	.	1	.	1
<i>Sarothamnus scoparius</i> (L.) W.D.J. Koch	1 cul	.	.	.	.	.	.
<i>Sorbus aucuparia</i> L. emend. Hedl.	.	.	1	.	.	.	1
<i>Spiraea</i> × <i>vanhouttei</i> Zab.	1 cul	.	.	.	.	.	.
<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F. Blake	2 cul	.	2 cul	.	.	2 cul	.
<i>Syringa vulgaris</i> L.	.	1 cul	2 cul	.	1 cul	.	.
<i>Taxus baccata</i> L.	.	.	.	.	.	.	1 cul
<i>Tilia cordata</i> Mill.	2	.	.	.	.	1	1
<i>Ulmus glabra</i> Huds.	1	.	.	.	.	.	.

Table 2 – cont.

	1	2	3	4	5	6	7
Herb layer – Warstwa zielna							
<i>Achillea millefolium</i> L. s.s.	1	1	.	1	2	1	1
<i>Achillea ptarmica</i> L.	.	1 cul	.	1 cul	.	.	1 cul
<i>Aconitum</i> sp.	.	.	.	.	.	1 cul	.
<i>Aegopodium podagraria</i> L.	3	1	3	3	3	3	2
<i>Aethusa cynapium</i> L.	.	.	.	1	.	1	.
<i>Ageratum houstonianum</i> Mill.	1 cul	1 cul	.	.	1 cul	1 cul	1 cul
<i>Agrostis capillaris</i> L.	1	1	1	2	3	.	3
<i>Agrostis gigantea</i> Roth	.	.	.	.	.	1	.
<i>Agrostis stolonifera</i> L.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Ajuga reptans</i> L.	1 cul	1 cul	1 cul	.	1 cul	1 cul	.
<i>Alcea rosea</i> L.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Alchemilla monticola</i> Opiz	1	1	1	1	2	1	1
<i>Alliaria petiolata</i> (M. Bieb.) Cavara & Grande	1	.	1	.	.	1	.
<i>Allium vineale</i> L.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Alopecurus pratensis</i> L.	.	.	1	.	1	.	.
<i>Anagallis arvensis</i> L.	1	.	.	1	.	.	1
<i>Anaphalis margaritacea</i> (L.) Beuth. & Hook.	.	.	.	.	1 cul	.	1 cul
<i>Anchusa arvensis</i> (L.) M. Bieb.	.	1	.	.	1	.	.
<i>Anemone sylvestris</i> L.	1 cul	.	.	.	.	.	.
<i>Anemone</i> × <i>hybrida</i> Hort.	1 cul	.	.	.	.	.	.
<i>Anethum graveolens</i> L.	.	.	1	.	.	.	1
<i>Angelica sylvestris</i> L.	.	1 cul	.	.	.	.	2
<i>Anthirrinum majus</i> L.	.	.	1 cul	.	.	1 cul	.
<i>Anthriscus nitida</i> (Wahlenb.) Hazsl.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	1	.	.	2	.	.	.
<i>Aquilegia</i> × <i>hybrida</i> Hort.	1 cul	1 cul	2 cul	1	1 cul	1	1
<i>Arabidopsis thaliana</i> (L.) Heynh.	1	1	.	.	2	.	1
<i>Arabis alpina</i> L.	.	.	1 cul	.	1 cul	.	.
<i>Arctium lappa</i> L.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Arctium tomentosum</i> Mill.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Armeria maritima</i> (Mill.) Willd.	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul
<i>Armoracia rusticana</i> P. Gaertn., B. Mey. & Scherb.	.	.	1	1	.	.	.

Table 2 – cont.

	1	2	3	4	5	6	7
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. Beauv. ex J. Presl & C. Presl	.	1	.	1	.	.	.
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	.	1	2	2	.	1	1
<i>Aruncus sylvestris</i> Kostel.	.	.	1 cul	.	1 cul	.	1 cul
<i>Asarum europaeum</i> L.	1 cul	.	1 cul	.	.	.	.
<i>Asparagus officinalis</i> L.	1	.	.	1	.	1	.
<i>Aster alpinus</i> L.	.	.	.	1 cul	.	.	.
<i>Aster novi-belgii</i> L.	2 cul	1 cul	2 cul	1 cul	2 cul	1 cul	.
<i>Astilbe × arendsii</i> Arends.	.	.	1 cul	.	2 cul	.	.
<i>Astrantia major</i> L.	1 cul	.	.	.	1	.	.
<i>Athyrium filix-femina</i> (L.) Roth	2 cul	.	.	1 cul	1	1 cul	2 cul
<i>Atriplex nitens</i> Schkuhr	1 cul	.	.	.	.	.	.
<i>Atriplex patula</i> L.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Aubrieta deltoidea</i> (L.) DC.	.	.	1 cul	.	.	.	.
<i>Begonia semperflorens</i> Link et Otto	1 cul	1 cul	2 cul	1 cul	1 cul	.	1 cul
<i>Begonia tuberhybrida</i> Voss	.	.	1 cul	.	.	.	1 cul
<i>Bellis perennis</i> L.	1 cul	2	1	.	1	1	2
<i>Bergenia cordifolia</i> (Haw.) Sternb.	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	.
<i>Bidens frondosa</i> L.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Bromus hordeaceus</i> L.	.	1	.	1	.	.	.
<i>Bromus inermis</i> Leyss.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Calamagrostis arundinacea</i> (L.) Roth	.	.	.	.	.	.	2
<i>Calendula officinalis</i> L.	.	.	.	1 cul	1	1	.
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. Br.	1	.	1	1	.	.	.
<i>Calystegia sylvatica</i> (Kit.) Griseb.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Callistephus chinensis</i> (L.) Nees	.	1	.	.	.	.	.
<i>Campanula carpatica</i> Jacq.	.	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	.
<i>Campanula glomerata</i> L.	.	.	1 cul	1 cul	1 cul	.	.
<i>Campanula latifolia</i> L.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Campanula patula</i> L. s.s.	.	1	2	.	2	1	1
<i>Campanula persicifolia</i> L.	2 cul	.	1	.	.	.	.
<i>Campanula rapunculoides</i> L.	1	.	2	2	2	2	1
<i>Campanula rotundifolia</i> L.	1	.	2	1	.	.	.
<i>Campanula trachelium</i> L.	3	.	3	.	.	.	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	1	1	2	1	1	2	1
<i>Cardaminopsis arenosa</i> (L.) Hayek	.	.	.	1	2	.	.

Table 2 – cont.

	1	2	3	4	5	6	7
<i>Carum carvi</i> L.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Celosia argentea</i> L.	.	.	1 cul	.	1 cul	1 cul	.
<i>Centaurea jacea</i> L.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Centaurea mollis</i> Waldst. & Kit.	1	1 cul	2	1	2	3	2
<i>Cerastium biebersteinii</i> DC.	2 cul	1 cul	.	2 cul	2 cul	2 cul	2 cul
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill.	.	1	1	.	1	.	1
<i>Cerastium holosteoides</i> Fr. emend. Hyl.	.	1	.	2	.	1	1
<i>Chaerophyllum aromaticum</i> L.	1	.	2	2	2	2	1
<i>Chaerophyllum hisutum</i> L.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Chamaenerion angustifolium</i> (L.) Scop.	1	.	1	.	1	1	1
<i>Chamomilla suaveolens</i> (Pursh) Rydb.	.	1	1	2	2	2	1
<i>Chelidonium majus</i> L.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Chenopodium album</i> L.	.	1	1	1	1	1	1
<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	.	1	1	2	1	2	.
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten.	1	.	.	1	.	1	.
<i>Convallaria majalis</i> L.	2 cul	.	1 cul	1 cul	1 cul	1	2
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Convolvulus tricolor</i> L.	.	.	.	.	1 cul	.	.
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronquist	1	2	2	2	1	2	1
<i>Cosmos bipinnatus</i> Cav.	.	.	1 cul	.	1 cul	.	.
<i>Crepis biennis</i> L.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i> L.	1	1	.	1	1	1	.
<i>Dahlia hybrida</i> Hort.	.	1 cul	1 cul	.	.	1 cul	.
<i>Daucus carota</i> L.	.	.	1	1	.	.	.
<i>Deschampsia caespitosa</i> (L.) P. Beauv.	.	.	1	.	.	1	.
<i>Deschampsia flexuosa</i> (L.) Trin.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Descurainia sophia</i> (L.) Webb ex Prantl	.	1	.	.	.	.	.
<i>Dianthus barbatus</i> L. s.s.	.	.	.	1 cul	.	.	1 cul
<i>Dicentra eximia</i> (Ker.-Gawl.) Torr.	.	.	1 cul	.	.	1 cul	1 cul
<i>Digitalis purpurea</i> L.	1	.	.	.	3	2	3
<i>Dipsacus sylvestris</i> Huds.	.	1 cul	.	1	.	1	.
<i>Doronicum caucasicum</i> M. Bieb.	.	.	1 cul	.	.	.	.
<i>Dryopteris carthusiana</i> (Vill.) H.P. Fuchs	.	.	.	.	1 cul	.	.
<i>Dryopteris filix-mas</i> (L.) Schott	.	.	1 cul	1 cul	.	.	.



Table 2 – cont.

	1	2	3	4	5	6	7
<i>Echinops sphaerocephalus</i> L.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Echium vulgare</i> L.	.	.	1 cul	.	1 cul	.	.
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould	.	.	1	.	1	2	1
<i>Epilobium adnatum</i> Griseb	.	.	.	2	.	.	.
<i>Epilobium alpestre</i> (Jacq.) Krock.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Epilobium ciliatum</i> Raf.	.	1	1	.	.	.	.
<i>Epilobium hirsutum</i> L.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Epilobium monatum</i> L.	3	.	.	2	1	.	2
<i>Epilobium roseum</i> Schreb.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Epimedium x rubrum</i> C. Morren	.	.	.	.	1 cul	.	.
<i>Equisetum arvense</i> L.	1	.	2	2	.	2	2
<i>Erigeron acris</i> L.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	3	.	3	2	.	3	.
<i>Erigeron ramosus</i> (Walters) Britton, Sterns & Poggenb.	.	1 cul	2	2	.	.	.
<i>Erysimum cheiranthoides</i> L.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	2 cul	1 cul	2 cul	2 cul	2 cul	2 cul	2 cul
<i>Euphorbia helioscopia</i> L.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Euphorbia marginata</i> Pursh	1	.	.	.	.	.	.
<i>Euphorbia peplus</i> L.	1	.	1	2	.	1	.
<i>Falopia convolvulus</i> (L.) Á. Löve	.	1	1	1	1	1	1
<i>Festuca gigantea</i> (L.) Vill.	1	.	.	.	.	1	.
<i>Festuca pratensis</i> Huds.	.	.	.	.	1	1	.
<i>Festuca rubra</i> L. s.s.	1	.	.	2	1	2	1
<i>Fragaria vesca</i> L.	1	.	.	1	.	.	1
<i>Galeobdolon luteum</i> Huds.	1 cul	.	.	.	1 cul	.	.
<i>Galeopsis bifida</i> Boenn./ <i>G. terahit</i> L.	1	.	1	1	2	2	.
<i>Galeopsis pubescens</i> Besser	1	.	1	1	.	1	.
<i>Galinsoga ciliata</i> (Raf.) S.F. Blake	.	1	2	1	1	.	1
<i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	1	.	1	.	.	.	.
<i>Galium mollugo</i> L. s.s.	.	.	1	2	2	.	.
<i>Galium odoratum</i> (L.) Scop.	1 cul	1 cul	.	.	.	1 cul	.
<i>Gazania rigens</i> Gaertn.	.	.	.	1 cul	.	.	.
<i>Geranium columbinum</i> L.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Geranium pusillum</i> Burm. f. ex L.	1	1	1	.	.	.	.
<i>Geranium robertianum</i> L.	1	.	1	.	.	1	.

Table 2 – cont.

	1	2	3	4	5	6	7
<i>Geranium macrorrhizum</i> L.	1 cul	.	1 cul	.	1 cul	.	.
<i>Geranium sylvaticum</i> L.	.	.	.	.	.	.	1 cul
<i>Geum coccineum</i> Sibth. & Sm.	.	.	.	.	.	1 cul	.
<i>Geum montanum</i> L.	.	.	.	.	.	.	1 cul
<i>Geum urbanum</i> L.	1	.	1	.	.	.	.
<i>Glechoma hederacea</i> L.	.	1	1	1	.	.	.
<i>Gnaphalium sylvaticum</i> L.	.	.	.	.	1	.	3
<i>Gnaphalium uliginosum</i> L.	1	1	1	1	1	1	2
<i>Gymnocarpium dryopteris</i> (L.) Newman	1	.	.	.	.	.	.
<i>Helenium hybridum</i> hort.	.	.	.	.	.	1 cul	.
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	.	.	.	1	.	2	.
<i>Helleborus niger</i> L.	1 cul	.	1 cul	.	.	.	1 cul
<i>Hemerocalis flava</i> L.	1 cul	.	2 cul	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul
<i>Heracleum sphondylium</i> L. s.s.	1	.	1	2	1	1	1
<i>Heuchera sanguinea</i> Engelm.	1 cul	.	1 cul	.	.	.	.
<i>Hieracium aurantiacum</i> L.	1 cul	.	.	1	1 cul	.	1
<i>Hieracium lachenalii</i> C.C. Gmel.	1	.	.	.	.	1	.
<i>Hieracium laevigatum</i> Willd.	.	.	.	.	1	.	1
<i>Hieracium murorum</i> L.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Hieracium pilosella</i> L.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Hieracium sabaudum</i> L.	1	.	.	.	.	.	1
<i>Holcus lanatus</i> L.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Holcus mollis</i> L.	.	1	1	1	2	1	3
<i>Hosta sieboldiana</i> (Hook.) Engl.	1 cul	1 cul	2 cul	2 cul	1 cul	2 cul	1 cul
<i>Hypericum maculatum</i> Crantz	1	1	2	1	2	.	.
<i>Hypericum perforatum</i> L.	.	.	.	.	.	1	2
<i>Hypochoeris glabra</i> L.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Hypochoeris radicata</i> L.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Iberis sempervirens</i> L.	.	.	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	.
<i>Impatiens glandulifera</i> Royle	.	.	1	.	1	.	.
<i>Impatiens parviflora</i> DC.	2	1	2	.	1	1	1
<i>Impatiens walleriana</i> Hook.	.	.	.	.	.	1 cul	.
<i>Iris germanica</i> L.	1 cul	.	.	1 cul	1 cul	1 cul	.
<i>Iris sibirica</i> L.	1 cul	.	.	.	1 cul	1 cul	1 cul
<i>Juncus articulatus</i> L. emend. K. Richt.	1	.	.	.	.	.	.

Table 2 – cont.

	1	2	3	4	5	6	7
<i>Juncus bufonius</i> L.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus effusus</i> L.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Juncus tenuis</i> Willd.	1	.	1	.	1	.	.
<i>Knautia arvensis</i> (L.) J.M. Coult.	.	.	.	1	.	.	1
<i>Lactuca serriola</i> L.	1	1	1	1	.	.	1
<i>Lamium album</i> L.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Lamium maculatum</i> L.	.	.	1 cul	.	.	.	.
<i>Lamium purpureum</i> L.	.	1	.	1	.	.	1
<i>Lapsana communis</i> L. s.s.	3	.	.	.	1	2	.
<i>Lathyrus latifolius</i> L.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	1	1	.	1	1	1	.
<i>Lavandula angustifolia</i> Mill.	1 cul	.	.	.	.	.	.
<i>Leontodon autumnalis</i> L.	1	1	.	1	1	1	3
<i>Leontodon hispidus</i> L.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam. s.s.	1 cul	1 cul	2	1	2	2	1
<i>Liatis spicata</i> (L.) Willd.	.	.	1 cul	.	.	.	.
<i>Lilium</i> sp.	.	.	1 cul	.	.	.	.
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Lobelia erinus</i> L.	1 cul	2 cul	1 cul	1 cul	.	.	.
<i>Lobularia maritima</i> (Desev.) L.	.	.	.	.	.	.	1 cul
<i>Lolium perenne</i> L.	2	3	3	2	.	.	2
<i>Lotus corniculatus</i> L.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Lotus uliginosus</i> Schkuhr	.	1	1	.	1	.	.
<i>Lupinus polyphyllos</i> Lindl.	1 cul	.	1 cul	2	2	1	2
<i>Luzula luzuloides</i> (Lam.) Dandy & Wilmott	.	.	.	.	.	.	2
<i>Luzula multiflora</i> (Retz.) Lej.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Lychnis coronaria</i> Desr. in Lam.	.	.	1	1 cul	.	1	.
<i>Lysimachia nummularia</i> L.	1 cul	1 cul	2 cul	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul
<i>Lysimachia punctata</i> L.	1 cul	.	1 cul	.	1 cul	2 cul	1 cul
<i>Lysimachia vulgaris</i> L.	1	.	1	1	.	.	.
<i>Malva moschata</i> L.	.	.	.	2	1 cul	.	.
<i>Matricaria maritima</i> L. subsp. <i>inodora</i> (L.) Dostál	1	1	.	.	1	1	1
<i>Matteuccia struthiopteris</i> (L.) Tod.	4 cul	2 cul	2 cul	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul
<i>Matthiola bicornis</i> DC.	.	.	1 cul	.	.	1 cul	.

Table 2 – cont.

	1	2	3	4	5	6	7
<i>Medicago lupulina</i> L.	1	.	1	1	1	1	2
<i>Melampyrum pratense</i> L.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Melandrium album</i> (Mill.) Garcke	.	1	.	.	1	.	.
<i>Melilotus alba</i> Medik.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Mentha arvensis</i> L.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Moehringia trinervia</i> (L.) Clairv.	1	.	.	.	.	.	1
<i>Muscari botryoides</i> (L.) Mill.	1 cul	.	.	.	.	1 cul	.
<i>Mycelis muralis</i> (L.) Dumort.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Myosotis arvensis</i> (L.) Hill	1	1	1	2	1	2	3
<i>Myosotis sylvatica</i> Ehrh. ex Hoffm.	1	1 cul	.	1 cul	.	.	.
<i>Myosoton aquaticum</i> (L.) Moench	1	1	.	.	.	.	.
<i>Myrrhis odorata</i> (L.) Scop.	.	.	.	.	2	.	.
<i>Nigella damascena</i> L.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Oenothera tetragona</i> Roth	.	1 cul	.	.	.	.	.
<i>Omphalodes verna</i> Moench	3 cul	.	1 cul	1 cul	.	.	1 cul
<i>Origanum marjorana</i> L.	1 cul	1 cul	.	.	.	.	.
<i>Oxalis corniculata</i> L.	1	1	1	.	.	.	.
<i>Oxalis fontana</i> Bunge	1	1	2	1	.	1	1
<i>Paeonia lactiflora</i> Pall.	1 cul	.	2 cul	1 cul	1 cul	.	1 cul
<i>Papaver dubium</i> L.	.	.	1	.	.	.	1
<i>Papaver orientale</i> L.	1 cul	.	1 cul	1 cul	.	.	.
<i>Papaver somniferum</i> L.	.	.	1	.	.	1	1
<i>Petunia × atkinsiana</i> D. Don.	.	.	1 cul	1 cul	1 cul	.	1 cul
<i>Phlaris arundinacea</i> L. var. <i>picta</i> L.	1 cul	.	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	.
<i>Phlox paniculata</i> L.	1 cul	.	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	.
<i>Phlox subulata</i> L.	1 cul	1 cul	2 cul	1 cul	1 cul	1 cul	.
<i>Physalis alkenkengi</i> L.	.	1 cul	.	.	.	.	.
<i>Physostegia virginiana</i> (L.) Benth.	.	1 cul	.	.	.	.	.
<i>Phyteuma spicatum</i> L.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Pimpinella major</i> (L.) Huds.	.	.	.	.	.	.	2
<i>Plantago lanceolata</i> L.	.	1	.	2	2	.	.
<i>Plantago major</i> L. s.s.	2	3	3	.	3	2	2
<i>Poa annua</i> L.	2	1	3	2	2	2	2
<i>Poa compressa</i> L.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Poa nemoralis</i> L.	2	.	2	.	.	.	2

Table 2 – cont.

	1	2	3	4	5	6	7
<i>Poa pratensis</i> L. s.s.	1	1	2	2	.	.	.
<i>Poa subcaerulea</i> Sm.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Poa trivialis</i> L.	.	.	.	.	1	1	.
<i>Polygonatum multiflorum</i> (L.) All.	1 cul	.	1 cul	.	.	.	.
<i>Polygonum aviculare</i> L.	2	2	2	2	1	2	2
<i>Polygonum bistorta</i> L.	.	.	.	.	1 cul	.	.
<i>Polygonum lapathifolium</i> L. subsp. <i>pallidum</i> (With.) Fr.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Polygonum persicaria</i> L.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Polypodium vulgare</i> L.	.	1 cul	.	.	.	.	.
<i>Potentilla anserina</i> L.	.	.	.	1	.	1	.
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Rausch.	.	.	.	.	1	.	.
<i>Potentilla norvegica</i> L.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Prenanthes purpurea</i> L.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Prunella vulgaris</i> L.	3	.	.	2	.	.	2
<i>Pulmonaria officinalis</i> L. s.s.	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	.	.
<i>Ranunculus acris</i> L. s.s.	.	1	1	2	1	1	1
<i>Ranunculus repens</i> L.	1	1	2	1	1	1	2
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser	.	1	1	2	2	2	3
<i>Rudbeckia hirta</i> L.	.	.	1	1 cul	.	.	.
<i>Rudbeckia laciniata</i> L.	1 cul	.	.	1	1 cul	1 cul	.
<i>Rumex acetosella</i> L.	.	.	.	.	1	1	1
<i>Rumex crispus</i> L.	.	1	1	1	.	.	.
<i>Rumex obtusifolius</i> L.	.	1	1	.	1	1	1
<i>Sagina procumbens</i> L.	1	.	1	2	2	2	2
<i>Salvia splendens</i> Buc'hoz ex Etl.	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	.	.
<i>Sanguisorba officinalis</i> L.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Saponaria officinalis</i> L.	.	.	.	1	.	1 cul	.
<i>Saxifraga arendsii</i> Hort.	1 cul	1 cul	.	1 cul	1 cul	1 cul	.
<i>Saxifraga cyaneum</i> L.	.	.	.	1 cul	.	.	.
<i>Saxifraga cymbalaria</i> L.	.	.	1 cul	.	.	.	.
<i>Saxifraga paniculata</i> Mill.	1	.	1 cul	.	.	.	1 cul
<i>Sedum acre</i> L.	.	1 cul	1 cul	.	.	.	.
<i>Sedum reflexum</i> L.	1 cul	.	.	1 cul	.	.	.
<i>Sedum spectabile</i> Boreau	2 cul	1 cul	2 cul	2 cul	2 cul	1 cul	.

Table 2 – cont.

	1	2	3	4	5	6	7
<i>Sedum spurium</i> M. Bieb.	2 cul	1 cul	2 cul	2 cul	1 cul	2 cul	1 cul
<i>Sempervivum montanum</i> L.	.	1 cul	1 cul	.	.	.	1 cul
<i>Senecio ovatus</i> (P. Gaertn., B. Mey. & Schreb.) Willd.	1	.	.	.	.	.	1
<i>Senecio viscosus</i> L.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Senecio vulgaris</i> L.	.	1	.	.	2	2	1
<i>Setaria viridis</i> (L.) P. Beauv.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	.	.	1	2	1	.	.
<i>Sinapis arvensis</i> L.	.	.	.	1	.	.	.
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop.	.	.	1	1	1	1	.
<i>Solidago canadensis</i> L.	1	1	3	.	1	3	2
<i>Solidago gigantea</i> Aiton	.	1 cul	.	1	.	.	.
<i>Solidago virgaurea</i> L. s.s.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Sonchus arvensis</i> L.	.	.	.	1	.	1	.
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill	1	.	1	1	.	1	1
<i>Sonchus oleraceus</i> L.	1	1	2	2	2	2	1
<i>Spergula arvensis</i> L.	.	1	.	.	.	.	1
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. Presl & C. Presl	.	.	.	.	1	.	2
<i>Stachys byzantina</i> K. Koch	.	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul
<i>Stachys palustris</i> L.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Stachys sylvatica</i> L.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Stellaria graminea</i> L.	.	1	1	1	1	.	1
<i>Stellaria holostea</i> L.	1 cul	.	.	.	.	.	.
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill.	2	2	2	2	2	2	2
<i>Symphytum officinale</i> L.	1 cul	.	.	1	.	.	.
<i>Tagetes patula</i> L.	.	2 cul	1 cul	2 cul	2 cul	2 cul	1 cul
<i>Tanacetum parthenium</i> (L.) Sch. Bip.	1 cul	.	.	.	1 cul	1	1 cul
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	1	.	2	2	2	2	2
<i>Taraxacum officinale</i> Web.	2	2	3	2	3	2	2
<i>Telekia speciosa</i> (Schreb.) Baumg.	.	.	.	.	1 cul	1	1
<i>Thlaspi arvense</i> L.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Thlaspi perfoliatum</i> L.	.	.	.	.	1	.	1
<i>Tradescantia</i> × <i>andersoniana</i> W. Ludow. & Rohweder	.	.	1 cul	.	.	.	.
<i>Tragopogon pratensis</i> L. s.s.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Trapaolium majus</i> L.	.	.	1 cul	.	1 cul	1 cul	.

Table 2 – cont.

	1	2	3	4	5	6	7
<i>Trifolium arvense</i> L.	1	.	1	.	.	.	.
<i>Trifolium aureum</i> Pollich	.	.	.	.	.	.	1
<i>Trifolium campestre</i> Schreb.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Trifolium dubium</i> Sibth.	1	.	.	1	.	.	1
<i>Trifolium hybridum</i> L.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Trifolium pratense</i> L.	1	2	1	2	2	1	1
<i>Trifolium repens</i> L.	2	3	3	3	3	2	2
<i>Tussilago farfara</i> L.	.	1	.	1	.	1	1
<i>Urtica dioica</i> L.	1	1	1	1	1	2	1
<i>Vaccinium myrtillus</i> L.	.	.	.	.	1	.	2
<i>Vaccinium vitis-idaea</i> L.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Veratrum lobelianum</i> Bernh.	.	.	.	.	.	.	1 cul
<i>Verbascum nigrum</i> L.	2	.	3	.	4	3	.
<i>Verbascum phlomoides</i> L.	1	.	1	.	.	.	1
<i>Verbena</i> × <i>hybrida</i> Voss	.	1 cul	.	.	1 cul	.	.
<i>Veronica arvensis</i> L.	1	.	.	1	.	1	1
<i>Veronica chamaedrys</i> L. s.s.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Veronica persica</i> Poir.	.	.	.	1	1	.	1
<i>Vicia angustifolia</i> L.	1	.	1	.	.	1	1
<i>Vicia cracca</i> L.	1	1	1	2	2	1	2
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray	.	1	.	1	1	2	.
<i>Vicia sepium</i> L.	1	.	.	1	1	2	.
<i>Vicia tetrasperma</i> (L.) Schreb.	.	.	.	1	.	1	.
<i>Vinca minor</i> L.	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul	1 cul
<i>Viola arvensis</i> Murray	1	1	1	1	.	.	.
<i>Viola canina</i> L. s.s.	.	.	.	.	.	.	1
<i>Viola odorata</i> L.	.	1 cul	1	.	.	.	.
<i>Viola</i> × <i>witrockiana</i> Hort.	2 cul	2 cul	2 cul	2 cul	1 cul	2 cul	2 cul
<i>Yucca filamentosa</i> L.	1 cul	.	.	.	.	.	.
<i>Zinnia elegans</i> Jacq.	.	1 cul	.	1 cul	.	.	.

Explanations: 1 – very rare, 2 – rare, 3 – moderately frequent, 4 – frequent, 5 – very frequent (common), cul – cultivated.

Objaśnienia: 1 – bardzo rzadki, 2 – dość rzadki, 3 – dość częsty, 4 – częsty, 5 – bardzo częsty, cul – uprawiany.

On catholic cemeteries in Jelenia Góra and its surroundings, the presence of 406 species of vascular plants was found (Table 2). The greatest number of spontaneously occurring species was met on the cemeteries in Karpacz (7), in Piechowice (4) and in Cieplice at Marcinkowskiego street (3). In turn, the richest number of cultivated species was encountered on the cemeteries in Cieplice at Marcinkowskiego street (3), in Jelenia Góra at Sudecka street (1) and in Szklarska Poręba (5) (Table 3).

**Table 3**  
**Participation of plant species in the particular groups on seven studied cemeteries**  
**Udział gatunków roślin w poszczególnych grupach na siedmiu badanych cmentarzach**

Ceme- tery Cmen- tarz	Number of tree species Liczba gatunków drzew		Number of shrub species Liczba gatunków krzewów		Number of herbaceous species Liczba gatunków zielnych	
	growing spontane- ously występujące spontanicz- nie	cultivated uprawiane	growing spontane- ously występujące spontanicz- nie	cultivated uprawiane	growing spontane- ously występujące spontanicz- nie	cultivated uprawiane
1	0	9	12	18	91	57
2	0	2	3	7	71	44
3	0	13	9	17	103	61
4	0	4	4	7	113	44
5	0	6	9	12	87	53
6	0	10	4	9	98	40
7	0	6	9	10	116	28

Among plants purposefully introduced into cultivation on all cemeteries, attention was called by the presence of the following native species naturally growing in Poland: *Armeria maritima*, *Euphorbia cyparissias*, *Lysimachia nummularia*, *Matteucia struthiopteris*, *Vinca minor*. On six cemeteries: *Betula pendula* and on five cemeteries: *Ajuga reptans*, *Calluna vulgaris* and *Hedera helix*.

Among the species of foreign origin cultivated on all seven cemeteries, there occurred *Hosta sieboldiana*, *Sedum spurium* and *Viola × wittrockiana*, and on six cemeteries: *Aster novi-belgii*, *Begonia semperflorens*, *Bergenia cordifolia*, *Buxus sempervirens*, *Cerastium biebersteinii*, *Hemerocalis flava*, *Phlox subulata*, *Sedum spectabile*, *Stachys byzantina* and *Tagetes patula*. The above mentioned species are frequently cultivated not only on cemeteries but also in gardens all over Poland.

Among species spontaneously occurring, most frequently, i.e. on all cemeteries, the following species were recorded: *Aegopodium podagraria*, *Alchemilla monticola*, *Cap-sella bursa-pastoris*, *Conyza canadensis*, *Gnaphalium uliginosum*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Ranunculus repens*, *Sonchus oleraceus*, *Stellaria media*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Urtica dioica* and *Vicia cracca*.



## Results of the discussed cemeteries valorization

On the cemetery in Szklarska Poręba (⊕), particularly floristically valuable is an alley with about ten trees of *Pinus cembra*. Since this species is characterized by high decorative values, it is willingly planted on cemeteries of southern Poland, which was found already during the earlier studies on the cemetery in Zakopane (Czarna and Piskorz 2005). In 2005, *Pinus cembra* trees on the cemetery in Szklarska Poręba numerously set cones with seeds. Therefore, the discussed object can be regarded as a place of active protection *ex situ* of this species.

*Centaurea mollis* occurs in nature in Poland only in the Carpathian Mountains (Atlas... 2001). On six analysed cemeteries, this species occurred as grown wild plant after previous cultivation, and in Kowary (⊕), this situation was rather numerously observed (5 degree according to the defined scale). A significant easiness in the spreading of this species was observed also on the new and the old cemetery in Zakopane (Czarna and Piskorz 2005).

Among the analysed necropolia, the following cemetery species can be counted to the "durable cemetery species": *Asparagus officinalis*, *Centaurea mollis*, *Digitalis purpurea*, *Erigeron annuus*, *Erigeron ramosus*, *Leucanthemum vulgare*, *Lupinus polyphyllos* and *Solidago canadensis*.

## References

- Antkowiak W., Heine A. (2005): Dendroflora and current state of historic cemeteries of the Koło district in central Poland. Roczn. AR Pozn. 373, Bot.-Stec. 9: 3-12.
- Atlas rozmieszczenia roślin naczyniowych w Polsce. (2001). Eds A. Zając, M. Zając. Pracownia Chorologii Komputerowej, Instytut Botaniki, Uniwersytet Jagielloński, Kraków.
- Brickell Ch. (1993): Wielka encyklopedia roślin. Muza S.A., Warszawa.
- Celka Z., Żywica J. (2004): Flora naczyniowa wybranych cmentarzy Ostrowa Wielkopolskiego i okolicy. Roczn. AR Pozn. 363, Bot. 7: 1-31.
- Czarna A. (2001): Flora naczyniowa cmentarzy ewangelickich w Koźminie i Koźmińcu (Nizina Wielkopolska). Roczn. AR Pozn. 334, Bot. 4: 27-37.
- Czarna A. (2004): Flora naczyniowa cmentarzy na terenie Jarocina. Roczn. AR Pozn. 363, Bot. 7: 33-45.
- Czarna A., Piskorz R. (2005): Vascular flora of cemeteries in Zakopane town in the Tatry Mountains. Roczn. AR Pozn. 373, Bot.-Stec. 9: 47-58.
- Czekalski M. (2001): Wieloletnie ozdobne rośliny zielne stosowane do dekoracji grobów na cmentarzu parafialnym w Lesznie w latach 1998-2000. Zesz. Nauk. AR Krak. 379: 67-73.
- Czekalski M., Furmańczyk K. (2000): Jednoroczne i dwuletnie rośliny ozdobne stosowane do dekoracji grobów na cmentarzu parafialnym w Lesznie w 1998 roku. Roczn. AR Pozn. 318, Ogrodn. 29: 21-29.
- Dębicz R. (2000): Przydatność sześciu taksonów bylin okrywowych do dekoracji grobów. Roczn. AR Pozn. 318, Ogrodn. 29: 37-43.
- Dębicz R. (2002): Częstotliwość występowania roślin rosnących na grobach i obok nich na cmentarzach we Wrocławiu. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln. 483: 39-45.
- Dębicz R., Czekalski M. (2002): Rośliny ozdobne stosowane do dekoracji grobów na cmentarzach we Wrocławiu. Zesz. Probl. Post. Nauk Roln. 483: 47-53.
- Dorda A. (1995): Ciekawostki dendrologiczne na cmentarzu żydowskim w Cieszynie. Wszechświat 86, 12: 320-321.

- Galera H., Sudnik-Wójcikowska B., Lisowska M.** (1993): Flora cmentarzy lewobrzeżnej Warszawy na tle flory miasta. *Fragm. Florist. Geobot.* 38, 1: 237-261.
- Lisowska M., Sudnik-Wójcikowska B., Galera H.** (1994): Flora cmentarzy lewobrzeżnej Warszawy – wybrane aspekty analizy siedliskowej. *Fragm. Florist. Geobot. Ser. Polonica* 1: 19-31.
- Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M.** (2002): Flowering plants and pteridophytes of Poland. A checklist. Vol. 1. Biodiversity of Poland. – Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski. T. 1. Różnorodność biologiczna Polski. W. Szafer Institute of Botany, Polish Academy of Sciences, Kraków.

## FLORA NACZYNIOWA WYBRANYCH CMENTARZY KATOLICKICH JELENIEJ GÓRY I OKOLIC

### Streszczenie

Wśród roślin wprowadzonych celowo do uprawy na wszystkich siedmiu analizowanych cmentarzach zwraca uwagę obecność następujących gatunków rodzimych, rosnących w Polsce naturalnie: *Armeria maritima*, *Euphorbia cyparissias*, *Lysimachia nummularia*, *Matteucia struthiopteris*, *Vinca minor*, na sześciu cmentarzach *Betula pendula*, a na pięciu *Ajuga reptans*, *Calluna vulgaris* i *Hedera helix*.

Wśród gatunków obcego pochodzenia uprawianych na wszystkich siedmiu cmentarzach występują: *Hosta sieboldiana*, *Sedum spurium* i *Viola × wittrockiana*, a na sześciu: *Aster novi-belgii*, *Begonia semperflorens*, *Bergenia cordifolia*, *Buxus sempervirens*, *Cerastium biebersteinii*, *Hemerocallis flava*, *Phlox subulata*, *Sedum spectabile*, *Stachys byzantica* i *Tagetes patula*.

Spośród gatunków występujących spontanicznie najczęściej, tzn. na wszystkich siedmiu badanych cmentarzach zanotowano: *Aegopodium podagraria*, *Alchemilla monticola*, *Capsella bursa-pastoris*, *Conyza canadensis*, *Gnaphalium uliginosum*, *Poa annua*, *Polygonum aviculare*, *Ranunculus repens*, *Sonchus oleraceus*, *Stellaria media*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium pratense*, *Trifolium repens*, *Urtica dioica* i *Vicia cracca*.

Na cmentarzu w Szklarskiej Porębie szczególnie cenna florystycznie jest aleja, przy której rośnie kilkanaście drzew limby *Pinus cembra*. Ponieważ gatunek ten odznacza się dużymi walorami dekoracyjnymi, jest chętnie sadzony na cmentarzach Polski południowej, co stwierdzono już podczas wcześniejszych badań na cmentarzu w Zakopanem (Czarna i Piskorz 2005). W 2005 roku wszystkie limby na cmentarzu w Szklarskiej Porębie obficie zawiązywały szyszki z nasionami. Można więc traktować omawiany obiekt jako miejsce czynnej ochrony ex situ tego gatunku.

*Centaurea mollis* w naturze występuje w Polsce tylko w Karpaty (Zając i Zając 2001). Na sześciu analizowanych cmentarzach gatunek ten występował jako dziczka z uprawy. Dużą łatwość w rozprzestrzenieniu tego gatunku zaobserwowano również na nowym i starym cmentarzu w Zakopanem (Czarna i Piskorz 2005).

Do „trwałych gatunków cmentarnych” występujących we florze analizowanych nekropolii należy zaliczyć: *Asparagus officinalis*, *Centaurea mollis*, *Digitalis purpurea*, *Erigeron annuus*, *Erigeron ramosus*, *Leucanthemum vulgare*, *Lupinus polyphyllus* i *Solidago canadensis*.

#### Author's addresses:

Aneta Czarna<sup>1</sup>, Renata Piskorz<sup>2</sup>, Małgorzata Wyrzykiewicz-Raszewska<sup>3</sup>, Katedra Botaniki, Akademia Rolnicza im. Augusta Cieszkowskiego w Poznaniu, ul. Wojska Polskiego 71 C, 60-625 Poznań, Poland, e-mail: czarna@au.poznan.pl<sup>1</sup>, reniapis@au.poznan.pl<sup>2</sup>, mraszew@au.poznan.pl<sup>3</sup>