

Środowisko gminy Ciężkowice – aspekt przyrodniczy, kulturowy i wizualny

Środowisko przyrodnicze gminy Ciężkowice -cz. I

W dzisiejszych czasach człowiek wraz ze wzrostem rozwoju aglomeracji miejskich coraz częściej poszukuje miejsc, w których mógłby „nacieszyć się” mało zdegradowanymi walorami środowiska przyrodniczego. Radość płynąca z obcowania z przyrodą wiąże się często z odpoczynkiem. Poszukujemy miejsc, które posiadają unikatową wartość przyrodniczą nie tylko w skali regionu. Powyższe ukierunkowanie nie jest podejściem błędnym, ale brakuje nam informacji dotyczących walorów przyrodniczych, z którymi spotykamy się na co dzień w naszych gminach., gdyż nie wszystkie obszary zostały dokładnie przebadane przez przyrodników (lub brak aktualizacji danych). Dobrym przykładem jest gmina Ciężkowice położona w południowej części województwa małopolskiego (Pogórze Ciężkowickie), 35 km od Tarnowa. Powierzchnia gminy Ciężkowice wynosi 103.22 km², z czego ponad połowę powierzchni zajmują pola uprawne, zaś zaledwie 31,7% powierzchni stanowią lasy (Marciniak, Pajowska i in. 1999). Pomimo, iż 85% powierzchni gminy Ciężkowice wchodzi w skład Ciężkowicko-Rożnowskiego Parku Krajobrazowego brak jest aktualizacji danych dotyczących zbiorowisk roślinnych na tym terenie. Wybór terenu badań wiązał się głównie z lokalizacją i charakterem gminy, a także próbą potwierdzenia walorów przyrodniczych, kulturowych, wizualnych a przede wszystkim zaktualizowania danych dotyczących zbiorowisk roślinnych.

Wyniki badań dowodzą, iż w gminie Ciężkowice są trzy typy zbiorowisk roślinnych: zbiorowiska naturalne (zbiorowiska leśne, roślinność wodna i przywodna) (Tab.1), zbiorowiska półnaturalne (zbiorowiska krzewiaste, zbiorowiska trawiaste) (Tab.2) i zbiorowiska synantropijne (roślinność segetalna, roślinność ruderalna) (Tab. 3).

Tabela 1. Zbiorowiska naturalne w gminie Ciężkowice

a) Zbiorowiska leśne

Klasa	Rząd	Związek	Zespół
<i>Quercio-Fagetea</i>	<i>Fagetalia sylvaticae</i>	<i>Fagion sylvaticae</i>	<i>Galio rotundifolii – Abietetum</i> (las jodłowy)
			<i>Luzulo luzuloidis- Fagetum</i> (kwaśna buczyna)
			<i>Dentario glandulosae Fagetum</i> (buczyna karpacka)
		<i>Carpinion-betuli</i>	<i>Tilio Carpinetum</i> (grąd subkontynentalny)
		<i>Alno-Ulmion</i>	<i>Alnetum incanae</i> (olszyna górską)
			<i>Carici-remotae Fraxinetum</i> (podgórski łęg jesionowy)
<i>Vaccinio- Piceetalia</i>	<i>Piceion abietis</i>	<i>Abieti-Piceetum</i> (bór jodłowo –świerkowy)	
<i>Vaccinio -Piceetea</i>	<i>Cladonio- Vaccinietalia</i>	<i>Dicrano-Pinion</i>	<i>Quercu roboris- Pinetum</i> (kontynentalny bór świeży)
			<i>Leucobryo- Pinetum</i> (suboceaniczny bór świeży)

b) Zbiorowiska roślinności wodnej

Klasa	Rząd	Związek	Zespół
<i>Lemnetea minoris</i>	<i>Lemnetalia minoris</i>	<i>Lemnion gibbae</i>	<i>Spirodeletum polyrhizae</i>
<i>Potametea</i>	<i>Potametalia</i>	<i>Potamion</i>	<i>Potametum lucentis</i> (zespół rdestnicy polyskującej)

c) Zbiorowiska roślinności przywodnej

Klasa	Rząd	Związek	Zespół
<i>Phragmitetea</i>	<i>Phragmitetalia</i>	<i>Phragmition</i>	<i>Phragmitetum australis</i> (szuwar trzcinowy)
			<i>Typhetum latifoliae</i> (szuwar szerokopalkowy)
			<i>Typhetum angustifoliae</i> (szuwar wąskopalkowy)
		<i>Magnocaricion</i>	<i>Caricetum gracilis</i> (zespół turzycy zaostrożonej)

Zbiorowiska leśne mają charakter „mozaiki” i występują w formie „rozproszonej” po całym terenie opracowania. Lasy zajmują największe powierzchnie w pn. – zach. części gminy. Zbiorowisko żywej buczyny karpackiej dominuje na terenie gminy Ciężkowice. Zajmuje ono największe powierzchnie w pn. - zach. (okolice Jastrzębiej, Siekierczyny), pn-wsch (okolice Turska, Przedmieścia Małego) i centralnej (okolice Kaśnej Górnej) części omawianej gminy. W runie rozpoznano gatunki charakterystyczne dla tego zespołu tj: żywiec gruczołkowaty (*Dentaria glandulosa*), żywokost sercowaty (*Symphytum cordatum*) i czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*). Omawiane zbiorowisko jest jednym z najpiękniejszych typów lasów. Pięknie kontrastują ze sobą żywo-zielone liście z jasnoszarymi pniami drzew i runem, o różnych odcieniach zieleni.

W niższych położeniach wzniesień zaobserwowano występowanie dolnoregłowego boru jodłowo - świerkowego i lasu jodłowego. Dolnoregłowy bór jodłowo-świerkowy występuje przede wszystkim w pn.-zach. części gminy Ciężkowice (okolice Jastrzębiej, Siekierczyny i Falkowej). Runo jest bogate w gatunki tj: borówka czernica (*Vaccinium myrtillus*), śmiałek pogięty (*Deschampsia flexuosa*), szczawik zajęczy (*Oxalis acetosella*).

Charakterystycznym zbiorowiskiem leśnym na obszarze gminy Ciężkowice jest również las jodłowy. Zbiorowiska lasu jodłowego rozpoznano w pn. – zach. (okolice Jastrzębiej i Siekierczyny) i centralnej (okolice Kaśnej Górnej) części gminy Ciężkowice. Las jodłowy występuje także w pd-wsch części opracowania, ale zajmuje on znacznie mniejsze powierzchnie. Największy kompleks kwaśnej buczyny znajduje się w zachodniej części gminy (okolice Siekierczyny). W runie rozpoznano występowanie następujących gatunków: borówka czernica (*Vaccinium myrtillus*), borówka brusznica (*Vaccinium vitis-idaea*), kosmatka gajowa (*Luzula luzuloides*).

Kolejnym zbiorowiskiem leśnym znajdującym się na terenie gminy Ciężkowice jest grąd subkontynentalny. Występuje on głównie w północnej (okolice Kipsznej i Bogoniowic), południowej (okolice Zborowic) i centralnej (rezerwat „Skamieniałe Miasto”). W runie omawianego zespołu odnotowano następujące gatunki: przyłaszczka pospolita (*Hepatica nobilis*), przytulia wonna (*Galium odoratum*), miodunka ćma (*Pulmonaria obscura*). Grąd subkontynentalny charakteryzuje się sezonowością barw. Wiosną dominują następujące barwy runa: biała, żółta, fioletowo-niebieska. Latem przeważają kolory: jasnozielony i brunatny.

Zbiorowiskami charakterystycznymi dla terenów wilgotnych zlokalizowanych wzdłuż potoków i rzeki Białej są: podgórski łęg jesionowy i nadrzeczna olszyna górską. Podgórski łęg jesionowy zlokalizowano wzdłuż potoków tj: Młynkówka, Jastrzębianka i Zborowianka. W runie występują m.in. wiązówka błotna (*Filipendula ulmaria*), przytulia czepna (*Galium aparine*) i pokrzywa zwyczajna (*Urtica dioica*). Zbiorowisko podgórskiego łęgu jesionowego jest jednym z piękniejszych zbiorowisk leśnych.

Wzdłuż rzeki Białej dominuje nadrzeczna olszyna górską. Nadrzeczna olszyna górską odznacza się „ciepłym” zestawieniem barw. Dominuje w nich kolor żółty w odcieniu piaszkowym i czerwony. Dodatkowym atutem barwnym jest jasna zieleń roślin zielnych.



Las jodłowy (*Galio rotundifolii-Abietetum*)
(zdj. Beata Fornal)

Kontynentalny bór mieszany i suboceanicznego bór świeży zajmują najmniejszą powierzchnię na terenie gminy ze wszystkich zbiorowisk leśnych. Kontynentalny bór świeży występuje w rezerwacie „Skamieniałe Miasto” w Ciężkowicach a także w południowej części gminy (okolice Zborowic). W podszycie zaobserwowano obecność kaliny koralowej (*Viburnum opulus*), leszczyny pospolitej (*Corylus avellana*) i kruszyny pospolitej (*Frangula alnus*). Runo bogate jest w borówkę czarną (*Vaccinium myrtillus*), konwalijkę dwulistną (*Maianthemum bifolium*), konwalię majową (*Convallaria majalis*). W/w zespół charakteryzuje się ciekawymi zestawieniami kolorystycznymi. Bardzo oryginalnym zestawieniem jest jasna zieleń runa z licznymi barwami kwiatów i owoców, która kontrastuje z ciemną zielenią drzewostanu.



Kalina koralowa (*Viburnum opulus*)
(zdj. Paweł Nabożny)

Zespół boru świeżego zlokalizowano w zachodniej części gminy (okolice Siekierzyny). W runie występują gatunki tj: borówka brusznicowa (*Vaccinium vitis-idaea*), borówka czarna (*Vaccinium myrtillus*), śmiałek pogięty (*Deschampsia flexuosa*). Zbiorowisko to jest pozbawione zróżnicowanych sezonowych aspektów barwnych. Dominującymi barwami są odcienie jasnego brązu i koloru szaro-niebiesko-zielonego.

Roślinność wodna jak i przywodna zajmuje w gminie niewielkie powierzchnie w stosunku do innych zbiorowisk roślinnych. Na terenie opracowania roślinność wodna reprezentowana jest przez prymitywne zbiorowiska rzęs, tworzące skupienia na powierzchni wód stojących i wolno płynących a także eurosyberyjskie zbiorowiska słodkowodnych makrolitów. Występuje on w stawach w Kąsnej Dolnej, Siekierzynie i Bruśniku. Omawiany zespół rozpoznany został w Siekierzynie.

Wśród zbiorowisk roślinność przywodnej rozpoznano następujące zespoły: szuwar trzcinowy, szuwar szerokopątkowy, szuwar wąskopątkowy i zespół turzycy zaostrej. Zbiorowisko szuwaru trzcinowego jest charakterystyczne dla zbiorników wodnych, w których zachodzi proces łądowacenia. Zespół ten znajduje się na terenie Bruśnika. Panującym gatunkiem w tym zbiorowisku jest trzcina pospolita. Drugim zespołem reprezentującym roślinność przywodną jest szuwar szerokopątkowy (*Typhetum latifoliae*). Zbiorowisko to można znaleźć w sztucznych zbiornikach wód stojących tj. w Siekierzynie, Kąsnej Dolnej i Bruśniku. Zespół szuwaru szerokopątkowego i szuwaru wąskopątkowego wykształciły się w wodach stojących na terenie gminy Ciężkowice (Bruśnik, Siekierzyna, Kąsna Dolna). Zespół turzycy zaostrej występuje w obrębie wód stojących i płynących. Zespół turzycy zaostrej posiada nieznaczne walory estetyczne ze względu na nieznaczne zróżnicowanie kolorystyczne.

Na terenie gminy Ciężkowice wyróżniono także zbirowiska półnaturalne, wśród których występują zbiorowiska krzewiaste i trawiaste.

Tabela 2. Zbiorowiska półnaturalne w gminie Ciężkowice

a) Zbiorowiska krzewiaste

Klasa	Rząd	Związek	Zespół
<i>Salicetea purpureae</i>	<i>Salicetalia purpureae</i>	<i>Salicion albae</i>	<i>Salicetum triandro-viminalis</i> (wikliny nadrzeczne)
<i>Rhamno-Prunetea</i>	<i>Prunetalia spinosae</i>	<i>Pruno-Rubion fruticosi</i>	<i>Frangulo-Rubetum plicati</i> (zarośla kruszyn i jeżyn)
		<i>Berberidion</i>	<i>Pruno-Ligustretum</i> (zarośla ligustru i tarniny)

b) Zbiorowiska trawiaste

Klasa	Rząd	Związek	Zespół
<i>Molino-Arrhenatheretea</i>	<i>Arrhenatheretalia</i>	<i>Arrhenatherion elatioris</i>	<i>Arrhenatheretum medioeuropaeum</i> (łąka owsicowa)
		<i>Cynosurion</i>	<i>Lolio-Cynosuretum</i> (zespół życicy i grzebenicy pospolitej)
	<i>Molinietalia caeruleae</i>	<i>Molinion caeruleae</i>	<i>Molinietum caeruleae</i> (zespół trzęślicy modrej)
		<i>Filipendulion ulmariae</i>	<i>Filipendulo-Geraniatum</i> (zespół wiązówki i bodziszka błotnego)
			<i>Lythro-Filipenduletum ulmariae</i> (zespół wiązówki błotnej)
			<i>Veronico longifoliae-Euphorbietum palustris</i> (ziolorośla z panującym przetacznikiem długolistnymi wilczomleczem błotnym)
<i>Calthion palustris</i>	<i>Cirsio-Polygonetum bistortae</i> (zespół ostrożenia warzywnego)		
	<i>Cirsietum rivularis</i> (zespół strożenia łąkowego)		
<i>Trifolio fragiferae-Agostietalia stoloniferae</i>	<i>Agropyro-Rumicion crispi</i>	<i>Lolio Polygonetum arenastris</i> (zespół życicy i babki pospolitej)	
<i>Festuco Brometea</i>	<i>Festucetalia valesiacae</i>	<i>Cirsio-Brachypodion pinnati</i>	<i>Thalictro-Salvietum pratensis</i> (zespół rutewki i szalwi łąkowej)
<i>Sedo-Scleranthetea</i>	<i>Festuco-Sedetalia</i>	<i>Armerion elongatae</i>	<i>Diantho-Armerietum</i> (zespół goździka i zawciagu pospolitego)

Zbiorowiska krzewiaste reprezentowane są przez następujące zespoły roślinne: wikliny nadrzeczne, zarośla kruszyn i jeżyn, zarośla ligustru i tarniny

Wikliny nadrzeczne występują na madach, wzdłuż rzeki Białej, która przepływa przez gminę Ciężkowice. Zarośla kruszyn i jeżyn a także ligustru i tarniny są rozproszone na całym terenie opracowania. Charakterystyczną cechą zarośli kruszyn i jeżyn jest obecność podrostów brzoź i jarzębiny. Zbiorowiska te odznaczają się walorami estetycznymi. Urozmaicone są kwiatami o kontrastowych barwach i stanowią element przełamujący monotonię lasów dojrzałych.



Wikliny nadrzeczne (*Salicetum triandro-viminalis*) wzdłuż rzeki Białej (zdj. Beata Fornal)

Pośród **zbiorowisk trawiastych** łąka owsicowa zajmuje największe powierzchnie wzdłuż potoków tj. Jastrzębianka i jej dopływy, Młynkówki, Ostruszanki, Bruśnianki i rzeki Białej. W omawianym zbiorowisku dominuje rajgras łąkowy (*Arrhenatherum elatius*) a także barwnie kwitnące rośliny motylkowe. Zespół życicy trwałej i grzebenicy tworzy niskie murawy na intensywnie użytkowanych pastwiskach. Jest on popularny na całym obszarze gminy. W zbiorowisku tym występują następujące gatunki: życica trwała (*Lolium perenne*), grzebienica pospolita (*Cynosurus cristatus*) i koniczyna biała (*Trifolium repens*).

Na omawianym terenie bardzo bogatym florystycznie zbiorowiskiem jest zespół trzęślicy modrej (syn. łąki trzęślicowe). Zbiorowisko to występuje powszechnie w całej gminie Ciężkowice. Największe skupiska łąk trzęślicowych stwierdzono w południowej, północno-wschodniej i centralnej części terenu opracowania. Zespoły tj: zespół wiązówki i bodziszka błotnego, zespół wiązówki błotnej) występują na siedliskach wzdłuż cieków wodnych. Ziolorośla z panującym przetacznikiem długolistnymi wilczomleczem błotnym znajdują się w dolinach rzeki Białej. Zespół ostrożenia warzywnego i zespół ostrożenia łąkowego występują w takich samych warunkach siedliskowych, na mineralnych i murszowych glebach. Porastają one doliny małych cieków wodnych na terenie gminy Ciężkowice.

Łąki wilgotne charakteryzują się wysokimi walorami estetycznymi. Zbiorowiska trawiaste są wielobarwne o wyrazistych jaskrawych kolorach tj: zieleń, żółć, niebiesko-zielony i jasnoróżowy. Zespół zycicy i babki pospolitej występuje we wszystkich częściach gminy Ciężkowice. Zbiorowisko znajduje się w tych miejscach, gdzie dominuje ustawiczne deptanie, głównie w okolicy zabudowań. Cennym zespołem roślinnym ze względu na barwy kwiatów jest zespół rutewki i szałwi łąkowej. Zbiorowisko to występuje głównie w północnej i południowo-zachodniej części gminy na bardzo żyznych glebach i charakteryzuje się znacznym udziałem szałwi łąkowej (*Salvia pratensis*). Zbiorowisko to odznacza się bardzo dużymi walorami estetycznymi. Należy zaznaczyć, że są to najpiękniejsze zbiorowiska zielne w kraju.

Na terenie gminy Ciężkowice wyróżniono również zbiorowiska synantropijne. Zbiorowiska te obejmują roślinność segetalną (dominuje na terenie opracowania) i roślinność ruderalną.

Tabela 3. Zbiorowiska synantropijne w gminie Ciężkowice

a) Roślinność segetalna

Klasa	Rząd	Związek	Zespół
<i>Stellarietea mediae</i>	<i>Polygono-Chenopodietalia</i>	<i>Polygono-Chenopodion</i>	<i>Echinochloo-Setarietum</i> (zespół sporka i chwastnicy jednostronnej)
			<i>Lamio-Veronicetum politae</i> (zespół jasnoty i przetacznika lśniącego)
	<i>Centauretalia cyani</i>	<i>Aperion spicae-venti</i>	<i>Galinsogo-Setarietum</i> (zespół żółtlicy i włośnicy sinej) <i>Vicietum tetraspermae</i> (zespół wyki czteronasiennej)

b) Roślinność ruderalna

Klasa	Rząd	Związek	Zespół
<i>Stellarietea media</i>	<i>Sisymbrietalia</i>	<i>Sisymbrium officinalis</i>	<i>Urtico-Malvetum neglectae</i> (zespół pokrzywy żegawki i ślazu zaniedbanego)
<i>Molinio-Arrhenatheretea</i>	<i>Plantaginietalia majoris</i>	<i>Polygonion avicularis</i>	<i>Lolio-Polygonetum arenastris</i> (zespół zycicy trwałej i babki pospolitej)
<i>Artemisietea vulgaris</i>	<i>Onopordetalia acanthii</i>	<i>Onopordion acanthii</i>	<i>Artemisio-Tanacetetum vulgaris</i> (zespół wrotczyca i bylicy pospolitej)
	<i>Convolvuletalia sepium</i>	<i>Senecio fluviatilis</i>	<i>Cuscuta-Calystegietum sepium</i> (zespół kaniarki i kielisznika zaroślowego)
	<i>Artemisietalia vulgaris</i>	<i>Arction lappae</i>	<i>Leonuro-Ballotetum nigrae</i>
<i>Agropyretea intermedio-repentis</i>	<i>Agropyretalia intermedio-repentis</i>	<i>Convolvulo-Agropyron repentis</i>	<i>Convolvulo arvensis-Agropyretum repentis</i> (zbiorowisko powoju i perzu właściwego)

Roślinność segetalna charakterystyczna jest dla upraw zbożowych a także okopowych i reprezentowana jest przez następujące zespoły: zespół sporka i chwastnicy jednostronnej, zespół jasnoty i przetacznika lśniącego, zespół żółtlicy i włośnicy oraz zespół wyki czteronasiennej.

Zespół sporka i chwastnicy jednostronnej występuje we wszystkich częściach gminy Ciężkowice. Zespół ten charakterystyczny jest dla upraw okopowych. Zbiorowisko jasnoty i przetacznika lśniącego rozpowszechnione jest w uprawach polowych również w całej gminie. Zespół żółtlicy i włośnicy sinej związany jest z uprawami ogrodowymi i warzywnymi, które znajdują się w ogródkach przydomowych. Zespół wyki czteronasiennej jest ostatnim zbiorowiskiem reprezentującym roślinność segetalną na terenie gminy Ciężkowice. Zbiorowisko to reprezentowane jest w uprawach zbożowych.

Tereny rolne, zwłaszcza rolnictwa tradycyjnego, które jest typowe dla gminy Ciężkowice są bardzo atrakcyjne zwłaszcza w okresie przedzimo. Dotyczy to zwłaszcza upraw zbożowych, w których szarozłoty kolor zbóż pięknie kontrastuje z czerwienią maków, szafirem chabrów białym rumianków.

Roślinność ruderalna jest charakterystyczna dla obszarów zabudowanych, linii kolejowej, wzdłuż dróg i śmietników. Zbiorowiska ruderalne są atrakcyjne wizualnie zwłaszcza w okresie kwitnięcia wielu bylin.

Otrzymane wyniki badań dowodzą, iż gmina Ciężkowice charakteryzuje się dużą różnorodnością zbiorowisk roślinnych, a także wysokimi walorami estetycznymi we wszystkich porach roku. Zbiorowiska tj. żyzna buczyna karpacka, grąd subkontynentalny, murawy kserotermiczne a także zmienno wilgotne łąki trzęślicowe podlegają ochronie i są zgodne z siedliskiem omawianego obszaru. Dodatkowym atutem dla gminy Ciężkowice jest obecność cennych gatunków roślin, które są objęte ochroną całkowitą (np. podrzeń żebrowiec (*Blechnum spicant*), goździk kosmaty (*Dianthus armeria*), widłak goździsty (*Lycopodium clavatum*), widłak jałowcowaty (*Lycopodium annotinum*) czy bluszcz pospolity (*Hedera helix*)), jak i częściową (np. kruszyna pospolita (*Frangula alnus*), konwalia majowa (*Convallaria maialis*), kopytnik pospolity (*Asarum europem*)).

Opracowała: mgr inż. Beata Fornal
pod kierunkiem Prof. dr hab. Czesława Wysockiego
Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego
Katedra Ochrony Środowiska
ul. Nowoursynowska 161
02-787 Warszawa
e-mail: fornalb@op.pl

Opublikowano w: Biuletyn Polskiego Klubu Ekologicznego, 2004: 2 (121): 23-26, Kraków