

*Zygmunt Wnuk*

**GINĄCE I ZAGROŻONE WYGINIĘCIEM  
GATUNKI FLORY SEGETALNEJ NA WYŻYNIIE CZĘSTOCHOWSKIEJ**

**VANISHING AND ENDANGERED SPECIES OF SEGETAL FLORA  
OF THE CZĘSTOCHOWA UPLAND**

**ABSTRACT:** This study is a result of many years researches into segetal weeds of the Częstochowa Upland. Its aim is to characterize the natural conditions of the research region and to compile a list of threatened species of the segetal flora.

**Treść**

1. Wstęp
2. Położenie i warunki przyrodnicze terenu badań
3. Uwagi metodyczne
4. Wyniki
5. Podsumowanie
6. Piśmiennictwo
7. Summary

**1. WSTĘP**

Roślinność segetalna uformowała się w sposób sztuczny. Na polach wyodrębniły się wtórne zbiorowiska, powstałe z roślin zawleczonych, a mogących istnieć jedynie przy stałej ingerencji człowieka, której siła w historycznym rozwoju kultury rolnej systematycznie narastała. W ostatnich dziesięcioleciach nasilają się procesy wymierania wielu gatunków rodzimej flory polskiej oraz obcego pochodzenia (Zarzycki, Kaźmierczakowa, 1993). Niektóre gatunki, np. specyficzne chwasty lnu w wielu regionach Polski już wyginęły (Kornaś 1972, 1987), a gatunki związane ze starą

kulturą rolną, np. *Adonis aestivalis*, są na terenie kraju coraz rzadszymi składnikami współczesnych agrofitecnoz. Aktualny skład gatunkowy agrofitecnoz jest wypadkową działania szeregu czynników naturalnych i antropogenicznych. Najsilniej reagującymi na zmiany warunków są gatunki kalcyfilne przywiązane do gleb ciepłych, umiarkowanie suchych, zasobnych w składniki pokarmowe i węglan wapnia oraz gatunki z najlżejszych siedlisk kwaśnych i ubogich w składniki pokarmowe gleb piaszczystych.

Niniejsze opracowanie jest wynikiem wieloletnich badań nad chwastami segetalnymi Wyżyny Częstochowskiej i zawiera charakterystykę warunków naturalnych terenu badań oraz zestawienie listy ginących i zagrożonych wyginieciem gatunków flory segetalnej.

Szczegółowe informacje na temat zbiorowisk oraz gatunków zachwaszczających pola uprawne Wyżyny Częstochowskiej znajdują się w rozprawie W n u k a (1989).

## 2. POŁOŻENIE I WARUNKI PRZYRODNICZE TERENU BADAŃ

Wyżyna Częstochowska leży w południowo-wschodniej części woj. częstochowskiego i północno-wschodniej części woj. katowickiego. Obszar ten ma powierzchnię 1298 km<sup>2</sup> i ciągnie się pasem szerokości od 10 do 25 km między przełomową doliną Warty pod Częstochową a obniżeniem Białej Przemszy i Szreniawy na południu. Teren Wyżyny Częstochowskiej wznosi się na około 300 m n.p.m. w sąsiedztwie Częstochowy i około 500 m n.p.m. w okolicach Ogródzieńca.

Według Kondrackiego (1988) mezoregion Wyżyny Częstochowskiej należy do prowincji Wyżyny Małopolskiej, podprowincji Wyżyny Śląsko-Krakowskiej i makroregionu Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej. W podziale geobotanicznym Szafera, Pawłowskiego (1972) cały teren leży w okręgu środkowym, wchodzącym w skład krainy Wyżyny Krakowsko-Wieluńskiej, poddziału Pasa Wyżyn Środkowych i Działu Bałtyckiego.

W geomorfologii Wyżyny Częstochowskiej dominującą rolę odgrywają utwory jurajskie, a w mniejszym stopniu utwory plejstoceny.

Od strony południowo-zachodniej obszar ten odcina się stromym progiem (kuesta) od obniżenia górnej Warty. W południowej jego części występują najwyżej położone partie, osiągające 504 m n.p.m., a ku północnemu zachodowi wyżyna stopniowo się obniża. Analogicznie, w kierunku poprzecznym do długości osi teren obniża się od strony zachodniej w kierunku wschodnim, gdzie utwory jurajskie zanurzają się pod osadami kredowymi. Wysokości względne przekraczają tu często 100 m. W krajobrazie niezwykle malowniczo prezentują się liczne poszarpane ostańce skalne. Cechą charak-

terystyczną Wyżyny Częstochowskiej są suche i piaszczyste doliny „wodzące”, które ułożone są prostopadle do biegu warstw wapieni.

Omawiany teren stanowi część płyty jurajskiej, która od strony południowo-zachodniej odcina się progiem od Wyżyny Śląskiej, a od strony północno-wschodniej łagodnie zanurza się pod utworami kredowymi Niecki Miechowskiej. Na utworach jurajskich przeważają utwory czwartorzędowe. Wyżyna Częstochowska zbudowana jest głównie z wapieni górnej jury, które są twarde i zbite. Rozpuszczanie wapieni warunkuje powstanie charakterystycznych form krajobrazowych i rozwój zjawisk krasowych.

Teren badań objęty był zlodowaceniem krakowskim i środkowopolskim. Z utworów czwartorzędowych przeważają utwory fluwioglacjalne, zwałowe, eoliczne i organogeniczne. Miąższość ich waha się od kilku do kilkudziesięciu metrów, osiągając 70 m w rynn timerad doliny Warty. Utwory lessowe pochodzą z okresu zlodowacenia bałtyckiego. Na terasach zalewowych rzek: Warty, Wiercicy, Białej i Pilicy zalegają mady. U podnóży skał występują utwory deluwialne rędzinowe, piaszczyste i lessowate, a w obrębie dolin rzecznych utwory organogeniczne, zajmujące niewielkie powierzchnie terenu zalewowego.

Na Wyżynie Częstochowskiej spotyka się następujące typy gleb: pseudo-bielicowe, brunatne wylugowane, rędziny, a przy ciekach powierzchniowych czarne ziemie nie dokończalne lub zdegradowane oraz gleby organogeniczne i mady.

Na omawianym terenie przeważają gleby o słabym i średnim stopniu kultury. Dominują gleby IVb i V klasy bonitacyjnej, mniej jest gleb z klas IVa i VI, nielicznie spotyka się gleby klasy IIIa i IIIb. Na Wyżynie Częstochowskiej gleby zaliczone są do następujących kompleksów przydatności rolniczej: 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9, spośród których najliczniej reprezentowane są kompleksy: 3, 5, 6 i 7. Gleby kwaśne o pH do 5,5 zajmują 77% powierzchni gruntów ornych, gleby lekko kwaśne o pH od 5,5 do 6,5 – 12%, gleby obojętne i alkaliczne o pH powyżej 6,5 – 11% (Langhamer 1982).

Według Gumińskiego (1948) Wyżyna Częstochowska leży w częstochowsko-kieleckiej dzielnicy rolniczo-klimatycznej. Najcieplejszym miesiącem w roku jest lipiec (średnio 17,8°C). Obserwuje się przesunięcia maksimum letniego na czerwiec lub sierpień. Temperatury najniższe przypadają na styczeń (średnio – 3°C), drugorzędne minimum zimowe przypada na luty. Średnia roczna temperatura nie wykazuje większych różnic (2–3°C), a amplituda roczna waha się od +21°C do –23°C. Różnice temperatury między dnem dolin i wyżynami sięgają kilku stopni Celsjusza. Przymrozki wiosenne zdarzają się w drugiej połowie kwietnia, a w niektóre lata pojawiają się w pierwszej dekadzie maja, a jesienią w drugiej dekadzie października lub

w początkach tego miesiąca. Średnia roczna suma opadów atmosferycznych za lata 1891–1930 wynosi 678 mm. Maksimum opadów przypada na lipiec. Pokrywa śnieżna zalega w listopadzie – 2,6 dni, grudniu – 13,8, styczniu – 23,2, lutym – 19,0, marcu – 12,8 i średnio w roku śnieg leży 77,4 dnia (Langhamer 1982). Przeważają tu wiatry zachodnie (18,8%), południowo-zachodnie (17,8%) i północno-wschodnie (12,5%). Cisza na tym obszarze panuje przez około 22,4 dnia w roku. Średnia długość okresu wegetacyjnego wynosi 212 dni przy proggu termicznym 5°C, rozpoczyna się około 2 kwietnia, a kończy około 1 listopada.

### 3. UWAGI METODYCZNE

Badania przeprowadzono w latach 1976–1986 w 144 miejscowościach, w których wykonano około 1500 zdjęć fitosocjologicznych powszechnie stosowaną metodą Braun-Blanqueta (Pawłowski 1972). W niniejszym opracowaniu, w tab. I, zestawiono listę gatunków flory segetalnej Wyżyny Częstochowskiej, zakwalifikowanych do skali IUCN (Zarzycki, Kaźmierczakowa 1993), według następującej metody: kwalifikowano gatunki, które w 51 wyróżnionych zespołach i zbiorowiskach wystąpiły ze współczynnikiem pokrycia nie przekraczającym 100, oraz te, które maksimum trzykrotnie występowały w jednym ciągu zbiorowisk: okopowych, zbożowych i ścierniskowych (Wnuk 1989, tab. 46–48).

### 4. WYNIKI

Zarzycki i Kaźmierczakowa (1993) tylko dwa gatunki chwastów umieścili w *Polskiej czerwonej księdze roślin*, a mianowicie *Camelina alyssum* i *Adonis flammeus*. Listę tę należy uzupełnić o szereg innych gatunków, takich jak: *Adonis aestivalis* var. *citrina*, *Bupleurum rotundifolium*, *Caucalis daucoides*, *Scandix pecten-veneris*.

W tabeli I zestawiono listę gatunków flory segetalnej Wyżyny Częstochowskiej zakwalifikowanych do skali IUCN (Zarzycki, Kaźmierczakowa 1993). Liczby przy poszczególnych gatunkach informują, ile razy dany gatunek wystąpił w danym stopniu stałości, w określonej grupie zespołów czy zbiorowisk. Numery 1–16, 17–32, 33–51 są numerami zespołów i zbiorowisk sklasyfikowanych na Wyżynie Częstochowskiej (Wnuk 1989).

Tabela I

Lista gatunków według kategorii zagrożenia IUCN

List of endangered and threatened species

Gatunek Species	KZ	1-16					17-32					33-51				
		I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V	I	II	III	IV	V
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Adonis aestivalis</i> var. <i>citrina</i>	Ex						1									
<i>Bromus arvensis</i>	E						1									
<i>Bupleurum rotundifolium</i>	E						1									
<i>Isolepis setacea</i>	V											1				
<i>Lolium temulentum</i>	V										1					
<i>Sagina apetala</i>	V											1				
<i>Adonis flammeus</i>	Ex						1	1								
<i>Centunculus minimus</i>	V													2		
<i>Geranium columbinum</i>	V						2									
<i>Valerianella mixta</i>	V						2									
<i>Anagallis foemina</i>	E						3									
<i>Peplis portula</i>	V														1	2
<i>Scandix pecten-veneris</i>	E	1					1				1					
<i>Teesdalea nudicaulis</i>	V							1			2					
<i>Valerianella olitoria</i>	V						1	1				1				
<i>Caucalis daucoides</i>	E	2					1			1						
<i>Radiola linoides</i>	E														2	2
<i>Veronica opaca</i>	V	2			1							1				
<i>Juncus capitatus</i>	R											1	1	3		
<i>Lathyrus tuberosus</i>	V		1				4									
<i>Lolium perenne</i>	V	4	1													
<i>Papaver dubium</i>	V						3		1			1				
<i>Ranunculus arvensis</i>	V	1					3					1				
<i>Fumaria vailantii</i>	R	1	1				3		1							
<i>Galium tricorne</i>	V	1	1				3					1				
<i>Holosteum umbellatum</i>	R						2	1		1		2				
<i>Odontites verna</i>	I						4				1	1				
<i>Pastinaca sativa</i>	I						6									
<i>Vicia grandiflora</i>	R		2				2		1			2				

Tabela I (cd.)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
<i>Alyssum calycinum</i>	R						5	2								
<i>Bromus secalinus</i>	I						5	2								
<i>Alectorolophus hirsutus</i>	V						8									
<i>Sedum maximum</i>	R						8									
<i>Amaranthus retroflexus</i>	I	7	1	1								1				
<i>Nigella arvensis</i>	V	3					5						1		1	
<i>Adonis aestivalis</i>	E	1					5				3					
<i>Alectorolophus glaber</i> v. <i>apter.</i>	V						9	1			1					
<i>Lycopsis arvensis</i>	V	4	1	1			1					4				
<i>Melampyrum arvense</i>	R	1					7	2				1	1			
<i>Sherardia arvensis</i>	V	4	1				2	2				2	1			1
<i>Euphorbia exigua</i>	V	3	1				4	1		1		1	1	1		1
<i>Vicia tenuifolia</i>	R						6	4	3							
<i>Euphorbia esula</i>	I	1	4	1			7	1								
<i>Veronica agrestis</i>	V	2	1			2	5					4				
<i>Veronica opaca</i>	V	3	3			1						4		1	1	
<i>Coronilla varia</i>	I	4	3	1			4	4								
<i>Geranium dissectum</i>	R	4	2				5		1			2	2			
<i>Camelina microcarpa</i>	V	2	1				3	4	2	2		2	1			
<i>Valerianella dentata</i>	V	2	1	1		1	2	4	1	1		4				
<i>Galium spurium</i>	I	2	3	1			2	3	2	1		3	1	1		
<i>Linaria minor</i>	R	5		3			4	1				4	1			
<i>Melandrium noctiflorum</i>	V	2	5				3	1	2		1	1	4	1	1	
<i>Medicago falcata</i>	I	3	4				3	2	2	1		2	3			
<i>Agrostemma githago</i>	I	3					5	6	1			2	3			
<i>Silene inflata</i>	V	2	3				2	2	1	1		6	4	1		
<i>Stachys annua</i>	E	4	2			1	3	1		1	2	6	1	1		1
<i>Lanium amplexicaule</i>	I	2	1	3	1	3	1	5	2	1		3	3			
<i>Falcaria vulgaris</i>	R	4	2		1	2	4	2	1	1		4	4	1	1	
<i>Neslia paniculata</i>	I	1	4	3	1		3	2	2	3		3	3	2		

KZ – kategorie zagrożenia (categories of threat); 1–16 – zespoły roślin okopowych (associations of root crops); 17–32 – zespoły zbóż (associations of cereals); 33–51 – zbiorowiska zbóż i zespoły ściernisk (communities of cereals and associations of stubble fields); I, II, III, IV, V – stopień stałości (degree of constancy).

## 5. PODSUMOWANIE

Opracowanie jest wynikiem badań nad chwastami segetalnymi, przeprowadzonych w latach 1976–1986 w 144 miejscowościach Wyżyny Częstochowskiej. Pola na tym obszarze zachwaszczają 282 gatunki, z których w zespołach okopowych wystąpiły 183, w zespołach zbożowych 232, w zespołach ścierniskowych 168; natomiast w zbiorowiskach stwierdzono: w okopowych – 158 gatunków, zbożowych – 174, ścierniskowych – 142.

Za gatunki wymarłe i przypuszczalnie wymarłe (Ex) uznano dwa: *Adonis aestivalis* var. *citrina*, *A. flammeus*, za wymierające (E) – osiem: *Adonis aestivalis*, *Anagallis foemina*, *Bromus arvensis*, *Bupleurum rotundifolium*, *Caucalis daucoides*, *Radiola linoides*, *Scandix pecten-veneris*, *Stachys annua*, za narażone na wymarcie (V) – 27, za rzadkie (R) – 11, za gatunki o nieokreślonym zagrożeniu (I) – 11 (tab. I)

## 6. PIŚMIENICTWO

- Gumiński, R. 1948. *Próba wydzielenia dzielnic rolniczo-klimatycznych w Polsce*. Przegl. Meteor. Hydr., 1: 7–20.
- Kondracki, J. 1988. *Geografia fizyczna Polski*. PWN, Warszawa.
- Kornaś, J. 1972. *Zespoły synantropijne*. [W:] Szafer, W., Zarzycki, K., (red.). *Szata roślinna Polski*. 1. PWN, Warszawa.
- Kornaś, J. 1987. *Chwasty polne rozprzestrzeniane z materiałem siewnym. Specjalizacja ekologiczna i procesy wymierania*. Zesz. Nauk. AR w Krakowie, 216, Sesja Naukowa, 19: 23–36.
- Langhamer, L. 1982. *Warunki przyrodnicze produkcji rolnej w woj. częstochowskim*, IUNG, Puławy.
- Pawłowski, B. 1972. *Skład i budowa zbiorowisk roślinnych oraz metody ich badania*. [W:] Szafer, W., Zarzycki, K. (red.). *Szata roślinna Polski*. PWN, Warszawa.
- Szafer, W., Pawłowski, B. 1972. *Podstawy geobotanicznego podziału Polski*. [W:] Szafer, W., Zarzycki, K. (red.). *Szata roślinna Polski*. PWN, Warszawa.
- Wnuk, Z. 1989. *Zbiorowiska segetalne Wyżyny Częstochowskiej na tle zbiorowisk segetalnych Polski*. Monogr. Bot., 71: 1–118.
- Zarzycki, K., Kaźmierczakowa, R. (red.). 1993. *Polska czerwona księga roślin*. PAN, Kraków: 9–310.

## 7. SUMMARY

The treatise is a result of the researches into segetal weeds in Częstochowa Upland conducted between 1976–1986 in 144 places. The fields in this area are infested with weeds by 282 species.

Two species (*Adonis aestivalis* var. *citrina*, *A. flammeus*) are recognized as extinct or Presumably extinct (Ex), 8 species (*Adonis aestivalis*, *Anagallis foemina*, *Bromus arvensis*,

*Bupleurum rotundifolium*, *Caucalis daucooides*, *Radiola linoides*, *Scandix pecten-veneris*, *Stachys annua* as vanishing (E), 27 as endangered (V), 11 as rare (R) and 11 as those under undefined threat (I) (tab. I).

Detailed information on the communities and species letting the ploughland of the Częstochowa Upland get weedy is to be found in Wnuk's treatise (1989).

Prof. nadzw. dr hab. Zygmunt Wnuk  
Zakład Turystyki i Ochrony Przyrody  
Wyższa Szkoła Pedagogiczna w Rzeszowie  
al. Piłsudskiego 30, 35-001 Rzeszów

Wpłynęło do Redakcji  
Folia botanica  
29.07.1996