

A. Urszula Warcholińska

WYSTĘPOWANIE NIEKTÓRYCH GATUNKÓW CHWASTÓW
NA GLEBACH RÓŻNYCH KOMPLEKSÓW
WOJEWÓDZTWA SKIERNIEWICKIEGO
CZĘŚĆ II*

OCCURRENCE OF SELECTED WEED SPECIES
IN THE SOILS OF VARIOUS COMPLEXES
OF THE SKIERNIEWICE VOIVODESHIP
PART II

ABSTRACT: The study presents data on the occurrence frequency of 19 species of weeds. The degree of weediness of cultivated plants by these species in the soils of various soil-agricultural complexes is described. The relationship species-habitat is discussed.

Treść

1. Wstęp
2. Wyniki badań
 - 2.1. Skrzyp leśny – *Equisetum silvaticum*
 - 2.2. Szarłat szorstki – *Amaranthus retroflexus*
 - 2.3. Mak piaskowy – *Papaver argemone*
 - 2.4. Mak wątpliwy – *P. dubium*
 - 2.5. Wyka drobnokwiatowa – *Vicia hirsuta*
 - 2.6. Wyka czteronasienna – *V. tetrasperma*
 - 2.7. Wyka kosmata – *V. villosa*
 - 2.8. Wyka siewna – *V. sativa*
 - 2.9. Wyka wąskolistna – *V. angustifolia*

* Praca wykonana w ramach resortowego problemu 402.

- 2.10. Poziwnik polny – *Geleopsis ladanum*
 - 2.11. Poziwnik szorstki – *G. tetrahit*
 - 2.12. Poziwnik dwudzielny – *G. bifida*
 - 2.13. Żółtlica drobnokwiatowa – *Galinsoga parviflora*
 - 2.14. Żółtlica owłosiona – *G. quadriradiata*
 - 2.15. Rumianek bezpromieniowy – *Matricaria discoidea*
 - 2.16. Mietlica biaława – *Agrostis alba*
 - 2.17. Mietlica rozłogowa – *A. stolonifera*
 - 2.18. Mietlica pospolita – *A. vulgaris*
 - 2.19. Kłosówka miękka – *Holcus mollis*
3. Zestawienie wyników i wnioski
 4. Piśmiennictwo
 5. Summary

1. WSTĘP

W opracowaniu przedstawiono część wyników badań, prowadzonych w latach 1975–1985 na terenie województwa skierniewickiego, dotyczących stanu i stopnia zachwaszczenia roślin uprawnych przez wybrane gatunki chwastów.

W czasie badań terenowych wykonano, powszechnie stosowaną w Polsce metodą Braun-Blanqueta (1964), 1342 zdjęcia fitosocjologiczne. Do niniejszego opracowania wykorzystano z tych obserwacji tylko dane odnoszące się do 19 spośród 57 rejonizowanych gatunków chwastów, a mianowicie: skrzypu leśnego (*Equisetum silvaticum*), szarlatu szorstkiego (*Amaranthus retroflexus*), maku piaskowego (*Popaver argemone*), maku wątpliwego (*P. dubium*), wyki drobnokwiatowej (*Vicia hirsuta*), wyki czteronasiennej (*V. tetrasperma*), wyki kosmatej (*V. villosa*), wyki siewnej (*V. sativa*), wyki wąskolistnej (*V. angustifolia*), poziwnika polnego (*Glaeopsis ladanum*), poziwnika szorstkiego (*G. tetrahit*), poziwnika dwudzielnego (*G. bifida*), żółtlicy drobnokwiatowej (*Galinsoga parviflora*), żółtlicy owłosionej (*G. quadriradiata*), rumianka bezpromieniowego (*Matricaria discoidea*), mietlicy białej (*Agrostis alba*), mietlicy rozłogowej (*A. stolonifera*), mietlicy pospolitej (*A. vulgaris*) i kłosówki miękkiej (*Holcus mollis*).

Wyniki badań przedstawiono graficznie (rys. 1–19).

Metodykę badań, ustaloną przez Zakład Ekologii i Zwalczania Chwastów IUNG we Wrocławiu (Kornik i in. 1985, Rola 1974, 1977, 1985, Rola, Kuźniowski 1977) – krajowego koordynatora tematu dotyczącego rejonizacji chwastów polnych – przedstawiono w pracach Warcholińskiej (1987, 1992). Charakterystykę gleb zamieszczono również w tych pracach.

2. WYNIKI BADAŃ

2.1. SKRZYP LEŚNY – *EQUISETUM SILVATICUM* (RYS. 1)

Skrzyp leśny notowany był dość rzadko. Gatunek ten nie zagraża uprawom zbóż i ziemniaków na terenie województwa skierniewickiego (IV i V stopień zachwaszczenia). Jego obecność stwierdzono na najuboższych glebach 6, 7 i 9 kompleksu.

2.2. SZARŁAT SZORSTKI – *AMARANTHUS RETROFLEXUS* (RYS. 2)

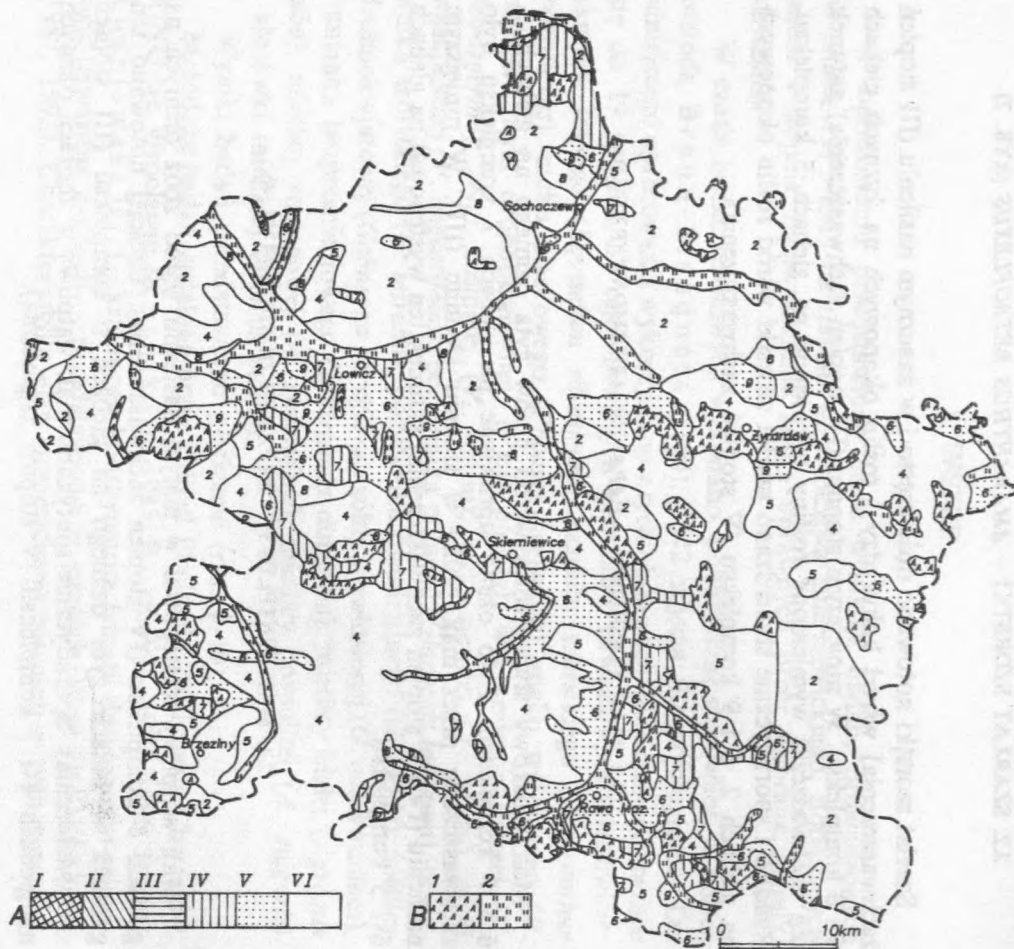
Szarłat szorstki notowano dość często i w znacznym nasileniu (III stopień zachwaszczenia) wśród kukurydzy i roślin okopowych na żyznych glebach 4 i 8 kompleksu. W mniejszym stopniu (IV stopień zachwaszczenia) gatunek ten zachwaszczał wymienione rośliny uprawiane na glebach 5 kompleksu. Rzadko i sporadycznie stwierdzano szarłat szorstki wśród roślin okopowych na glebach 2, 6 i 9 kompleksu (V stopień zachwaszczenia).

2.3. MAK PIASKOWY – *PAPAVER ARGEMONE* (RYS. 3)

Mak piaskowy stwierdzono wśród łąnów żyta ozimego na glebach 5, 6 i 7 kompleksu. Żyto ozime uprawiane na glebach 7 kompleksu było zachwaszczone przez mak polny w stopniu średnim (III). W mniejszym nasileniu (IV i V stopień zachwaszczenia) gatunek ten występował na glebach 6 i 5 kompleksu.

2.4. MAK WĄTPLIWY – *PAPAVER DUBIUM* (RYS. 4)

Mak wątpliwy występował w małym nasileniu wśród zbóż ozimych na glebach 5 kompleksu (IV stopień zachwaszczenia). Częściej notowano ten gatunek w łąnach żyta ozimego na glebach 6 kompleksu (III stopień zachwaszczenia). Sporadycznie spotykano mak wątpliwy w zbożach ozimych na glebach 4 i 7 kompleksu (V stopień zagrożenia).

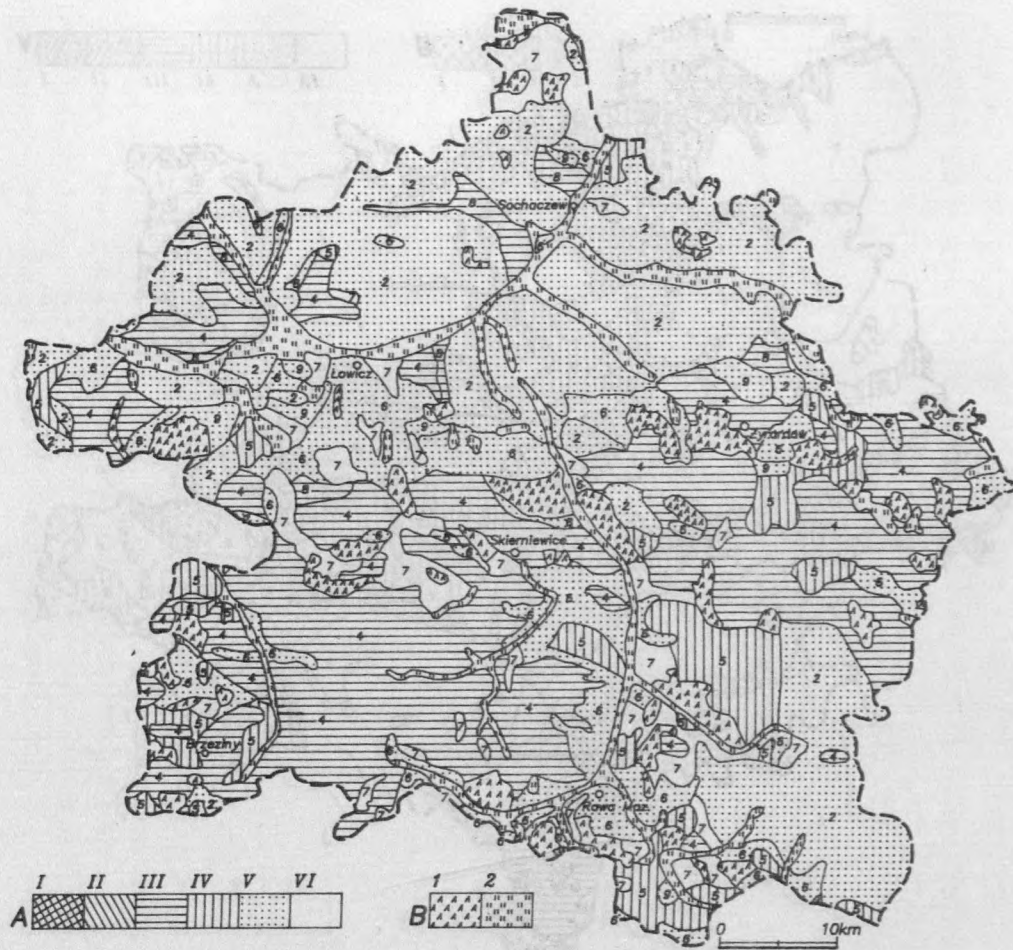


Rys. 1. Stopień zachwaszczenia zbóż jarych i ozimych oraz ziemniaków przez skrzyp leśny (*Equisetum silvaticum*) na obszarze województwa skierniewickiego

A. Stopień zachwaszczenia roślin uprawnych: I – bardzo duże, II – duże, III – średnie, IV – małe, V – sporadyczne, VI – brak zachwaszczenia. B. Inne znaki: 1 – lasy, 2 – użytki zielone. Kompleksy glebowo-rolnicze: 2 – pszenny dobry, 4 – żytni bardzo dobry, 5 – żytni dobry, 6 – żytni słaby, 7 – żytnio-lubiniowy, 8 – zbożowo-pastewny mocny, 9 – zbożowo-pastewny słaby

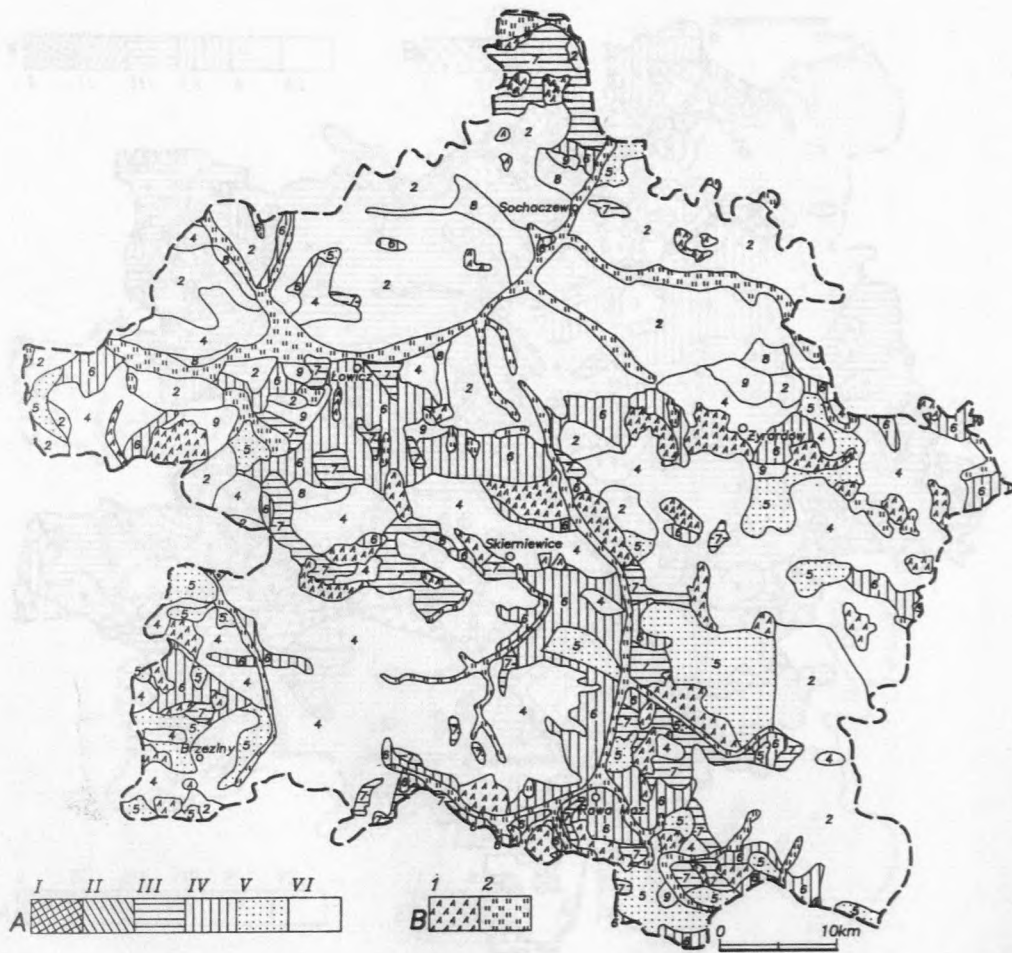
Fig. 1. Degree of weediness of spring and winter cereals and potatoes by *Equisetum silvaticum* in the Skierniewice Voivodeship

A. Degree of weediness of cultivated plants: I – very high, II – high, III – moderate, IV – low, V – sporadic, VI – no weediness. B. Other symbols: 1 – forests, 2 – meadows and pastures. Soil-agricultural complexes: 2 – good wheat, 4 – very good rye, 5 – rye good, 6 – rye weak, 7 – rye-lupin, 8 – cereal-fodder strong, 9 – cereal-fodder weak



Rys. 2. Stopień zachwaszczenia kukurydzy, buraków i ziemniaków przez szarłat szorstki (*Amaranthus retroflexus*) na obszarze województwa skierniewickiego. Objasnienia zob. rys. 1

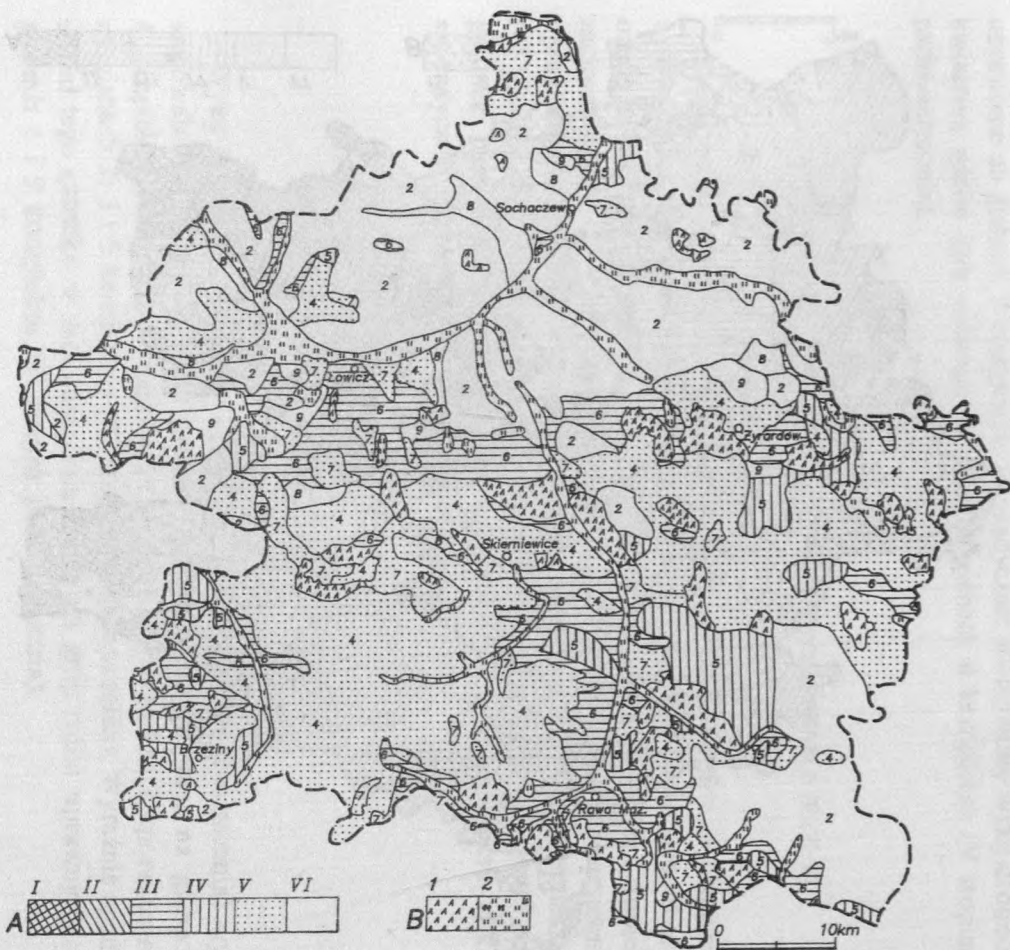
Fig. 2. Degree of weediness of maize, beets and potatoes by *Amaranthus retroflexus* in the Skierniewice Voivodeship. Explanations as in Fig. 1



Rys. 3. Stopień zachwaszczenia
zboż ozimych przez mak piaskowy
(*Papaver argemone*) na obszarze
województwa skierniewickiego.

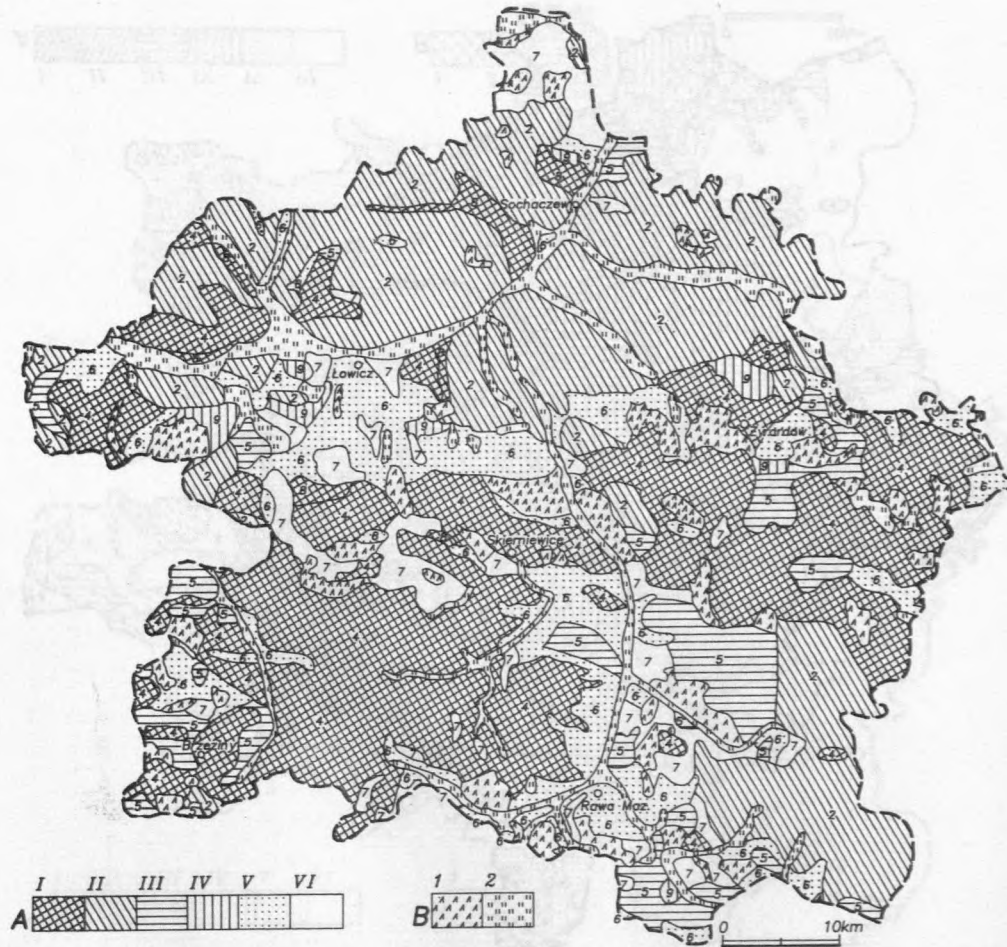
Objaśnienia zob. rys.1

Fig. 3. Degree of weediness of
winter cereals by *Papaver argemone*
in the Skierniewice Voivodeship.
Explanations as in Fig.1



Rys. 4. Stopień zachwaszczenia zbóż ozimych przez mak wątpliwy (*Papaver dubium*) na obszarze województwa skierniewickiego. Objąśnienia zob. rys. 1

Fig. 4. Degree of weediness of winter cereals by *Papaver dubium* in the Skierniewice Voivodeship. Explanations as in Fig. 1



Rys. 5. Stopień zachwaszczenia zbóż jarych i ozimych oraz rzepaku przez wykę drobnokwiatową (*Vicia hirsuta*) na obszarze województwa skierniewickiego. Objasnienia zob. rys. 1

Fig. 5. Degree of weediness of spring and winter cereals and rape by *Vicia hirsuta* in the Skierniewice Voivodeship. Explanations as in Fig. 1

2.5. WYKA DROBNOKWIATOWA – *VICIA HIRSUTA* (RYS. 5)

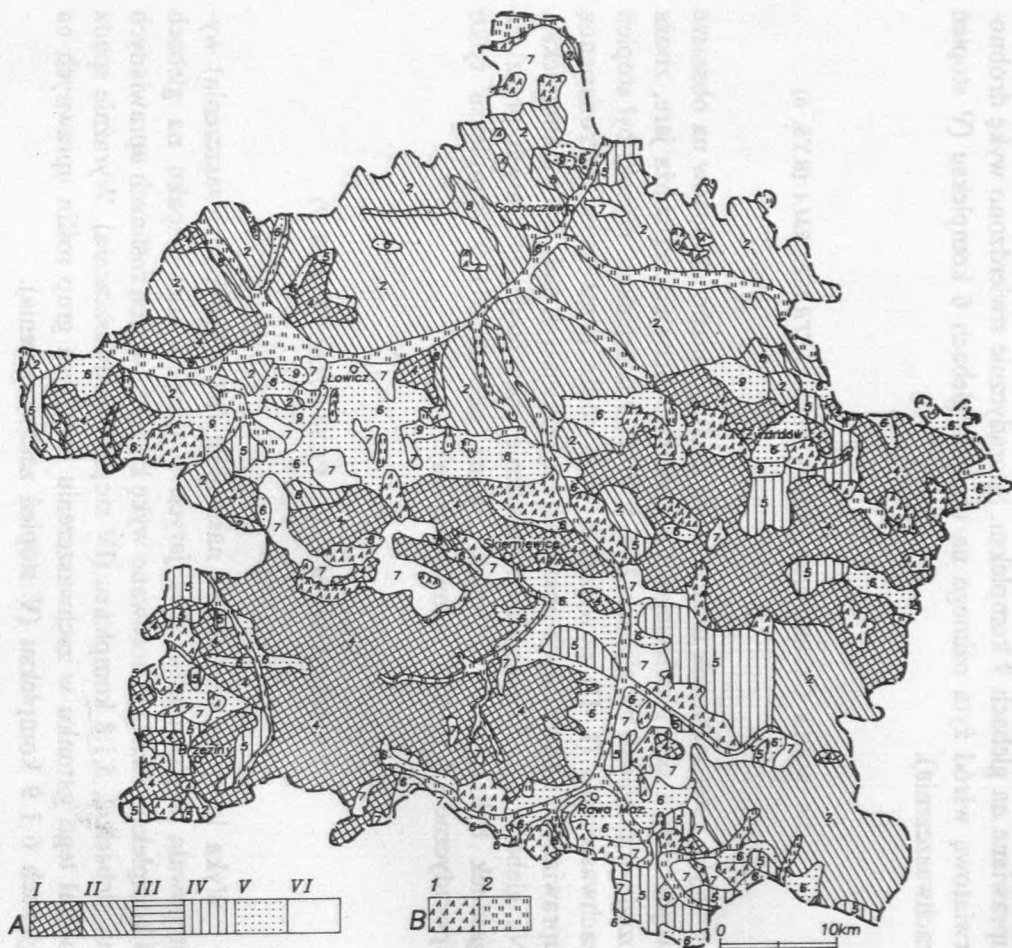
Wyka drobnokwiatowa należy do pospolitych gatunków chwastów na obszarze województwa skierniewickiego. Nie notowano tego gatunku jedynie na najuboższych, suchych glebach 7 kompleksu. W najwyższym stopniu (I stopień zachwaszczenia) zagrażała ona uprawom zbóż jarych i ozimych oraz rzepaku na glebach zasobnych 4 i 8 kompleksu. Z dużym nasileniem (II stopień zachwaszczenia) występowała również wyka drobnokwiatowa wśród tych roślin na glebach 2 kompleksu. Znaczny był jej udział w łąkach żyta ozimego na glebach 5 kompleksu (III stopień zachwaszczenia). W mniejszym stopniu (IV) gatunek ten zachwaszczał żyto ozime i owies uprawiane na glebach 9 kompleksu. Sporadycznie stwierdzono wykę drobnokwiatową wśród żyta ozimego na ubogich glebach 6 kompleksu (V stopień zachwaszczenia).

2.6. WYKA CZTERONASIENNA – *VICIA TETRASPERMA* (RYS. 6)

Wyka czteronasienna należy do częstych gatunków chwastów na obszarze województwa skierniewickiego. Gatunek ten zachwaszczał zboża jare, zboża ozime oraz rzepak na glebach 2, 4, 5, 6, 8 i 9 kompleksu. Wysoki był stopień zachwaszczenia (I, II) powyższych grup roślin przez wykę czteronasienną uprawianych na rozległych obszarach najżyźniejszych gleb 2, 4 i 8 kompleksu. Na glebach 5 kompleksu zachwaszczenie zbóż jarych i ozimych przez ten gatunek było małe (IV stopień), a na glebach 6 i 9 kompleksu tylko sporadyczne (V stopień zachwaszczenia).

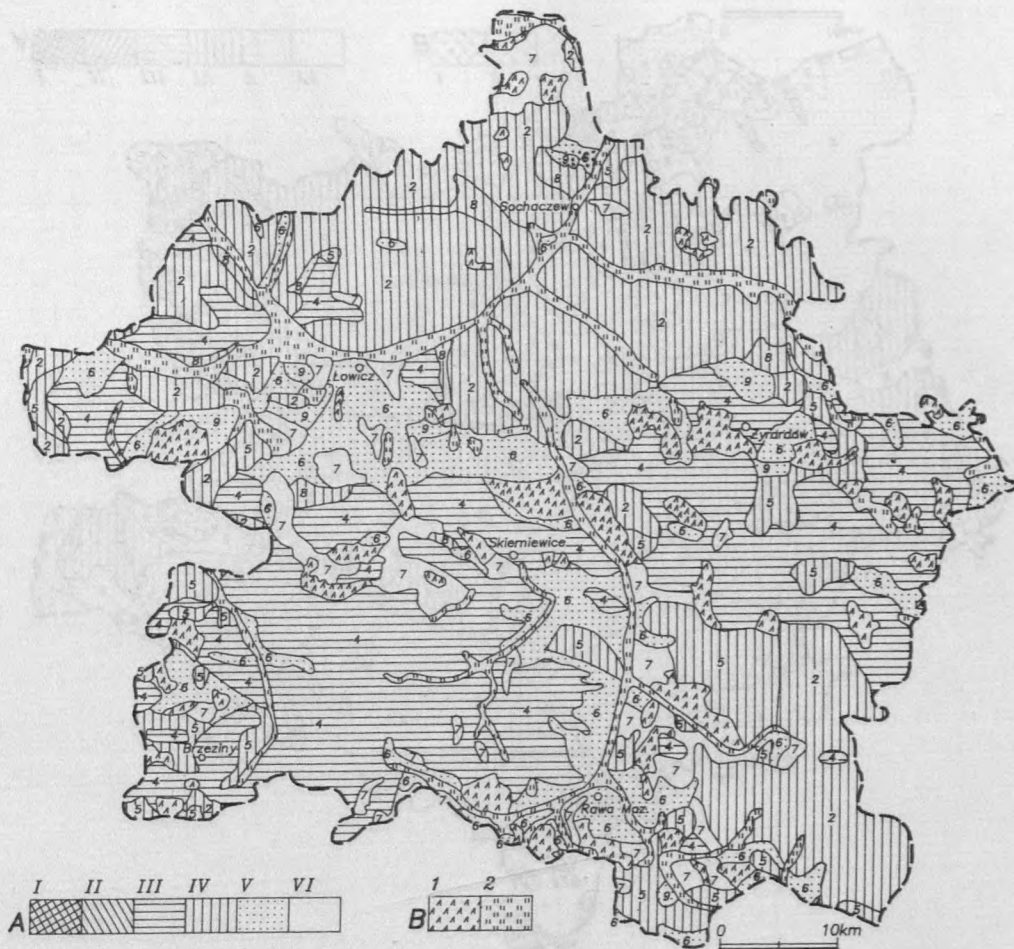
2.7. WYKA KOSMATA – *VICIA VILLOSA* (RYS. 7)

Wyka kosmata ze średnim nasileniem (III stopień zachwaszczenia) występowała wśród upraw zbóż jarych i ozimych oraz rzepaku na glebach 4 kompleksu. Rzadziej notowano wykę kosmatą w tych roślinach uprawianych na glebach 2, 5 i 8 kompleksu (IV stopień zachwaszczenia). Wyraźnie spada udział tego gatunku w zachwaszczeniu badanych grup roślin uprawnych na glebach 6 i 9 kompleksu (V stopień zachwaszczenia).



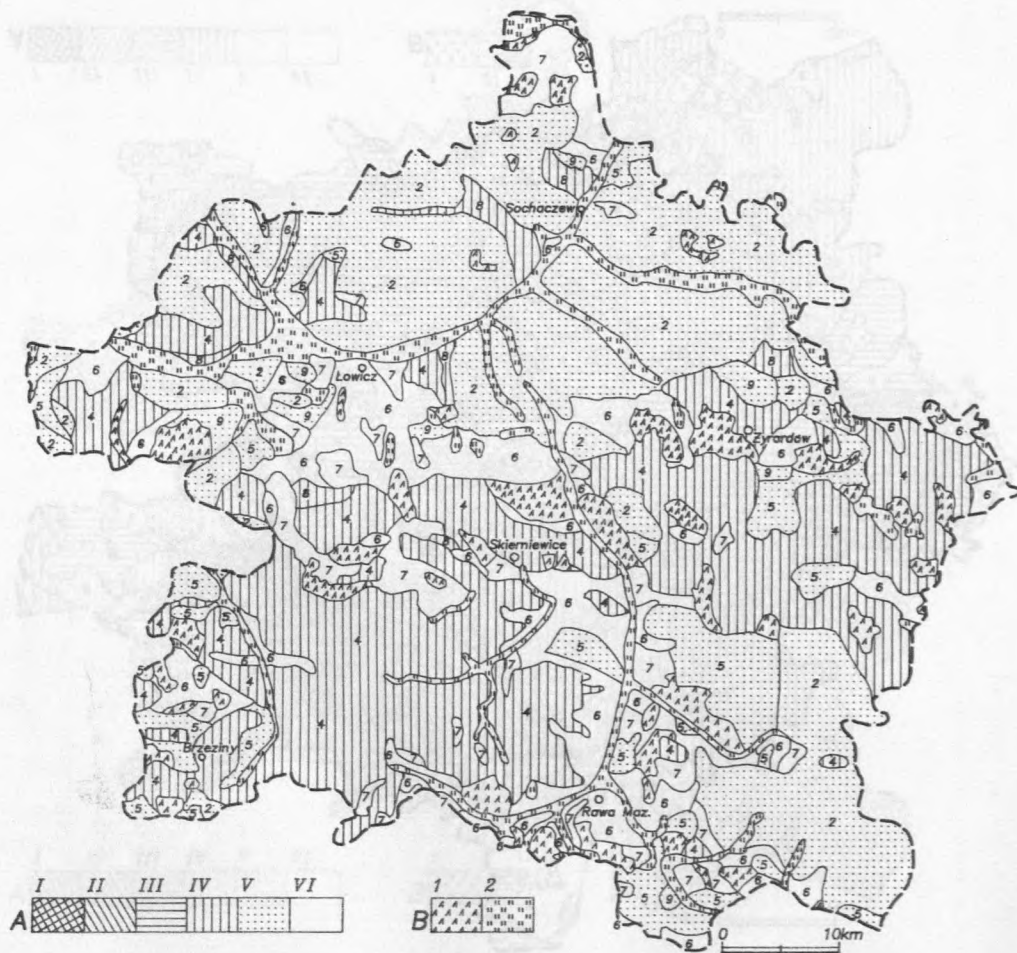
Rys. 6. Stopień zachwaszczenia zbóż jarych i ozimych oraz rzepaku przez wykę czteronasienną (*Vicia tetrasperma*) na obszarze województwa skiernewickiego. Objasnienia zob. rys. 1

Fig. 6. Degree of weediness of spring and winter cereals and rape by *Vicia tetrasperma* in the Skiernewice Voivodeship. Explanations as in Fig. 1



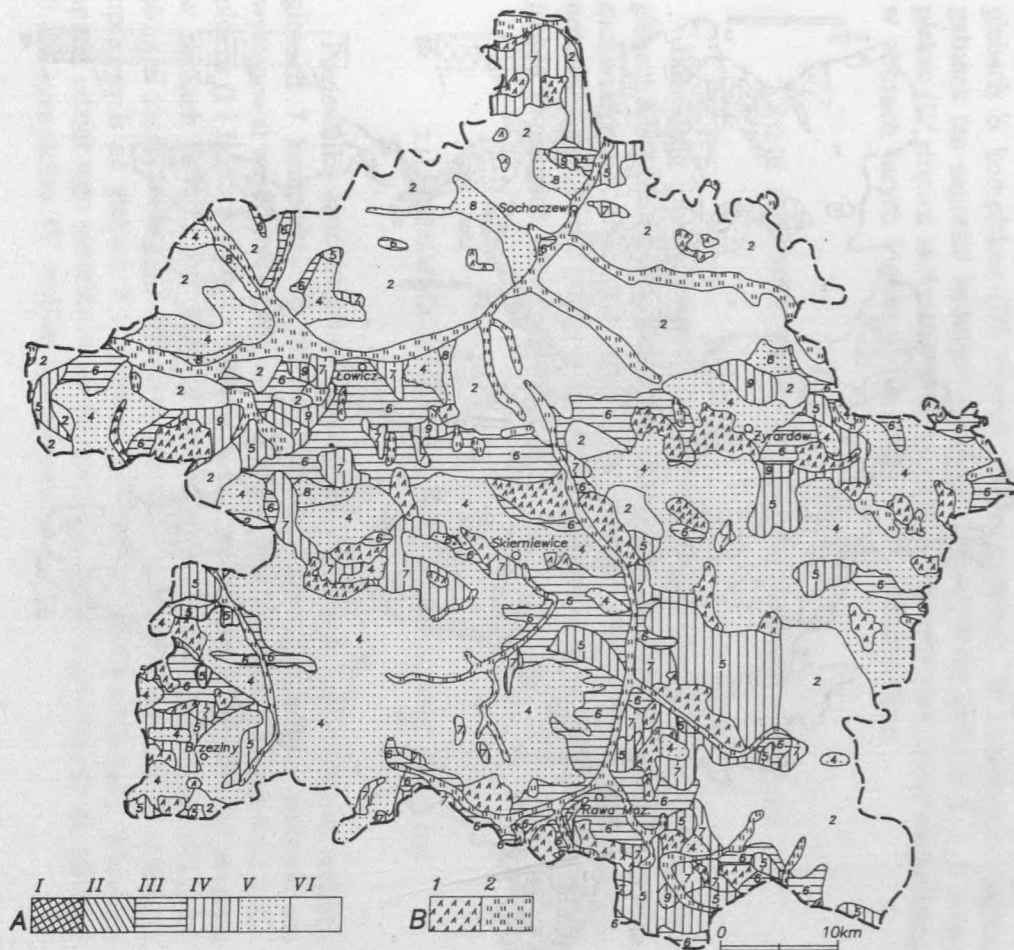
Rys. 7. Stopień zachwaszczenia zbóż jarych i ozimych oraz rzepaku przez wykę kosmatą (*Vicia villosa*) na obszarze województwa skierniewickiego. Objasnienia zob. rys. 1

Fig. 7. Degree of weediness of spring and winter cereals and rape by *Vicia villosa* in the Skierniewice Voivodeship. Explanations as in Fig. 1



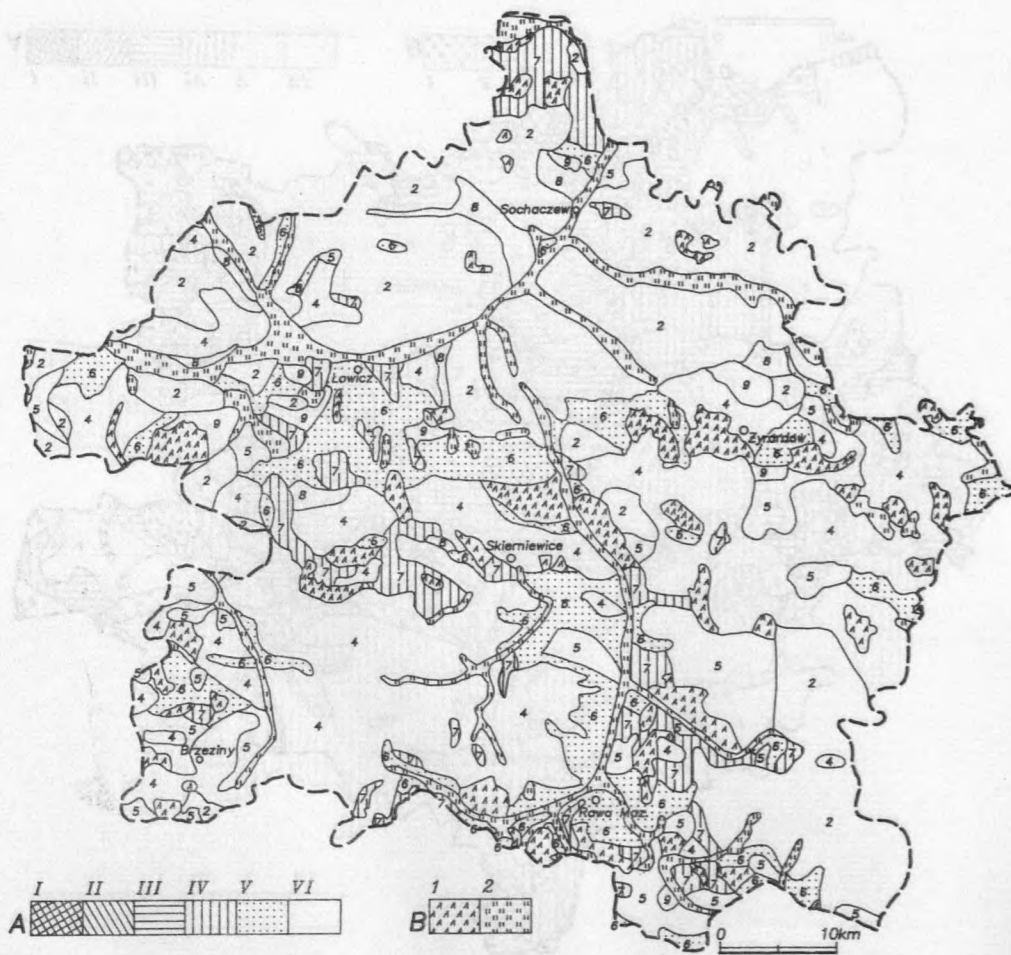
Rys. 8. Stopień zachwaszczenia zbóż jarych i ozimych oraz rzepaku przez wykę siewną (*Vicia sativa*) na obszarze województwa skierniewickiego. Objasnienia zob. rys. 1

Fig. 8. Degree of weediness of spring and winter cereals and rape by *Vicia sativa* in the Skierniewice Voivodeship. Explanations as in Fig. 1



Rys. 9. Stopień zachwaszczenia zbóż jarych i ozimych oraz rzepaku przez wykę wąskolistną (*Vicia angustifolia*) na obszarze województwa skierniewickiego. Objasnienia zob. rys. 1

Fig. 9. Degree of weediness of spring and winter cereals and rape by *Vicia angustifolia* in the Skierniewice Voivodeship. Explanations as in Fig. 1



Rys. 10. Stopień zachwaszczenia
zboż ozimych przez poziomnik polny
(*Galeopsis ladanum*) na obszarze
województwa skiermiewickiego.
Objaśnienia zob. rys. 1

Fig. 10. Degree of weediness of
winter cereals by *Galeopsis ladanum*
in the Skiermiewice Voivodeship.
Explanations as in Fig. 1

2.8. WYKA SIEWNA – *VICIA SATIVA* (RYS. 8)

Wyka siewna notowana była dość rzadko. Gatunek ten w małym stopniu (IV) zachwaszczał zboża jare i ozime oraz rzepak uprawiane na glebach 4 i 8 kompleksu. Sporadycznie (V stopień zachwaszczenia) stwierdzano wykę siewną wśród tych roślin na glebach 2, 5 i 9 kompleksu.

2.9. WYKA WĄSKOLISTNA – *VICIA ANGUSTIFOLIA* (RYS. 9)

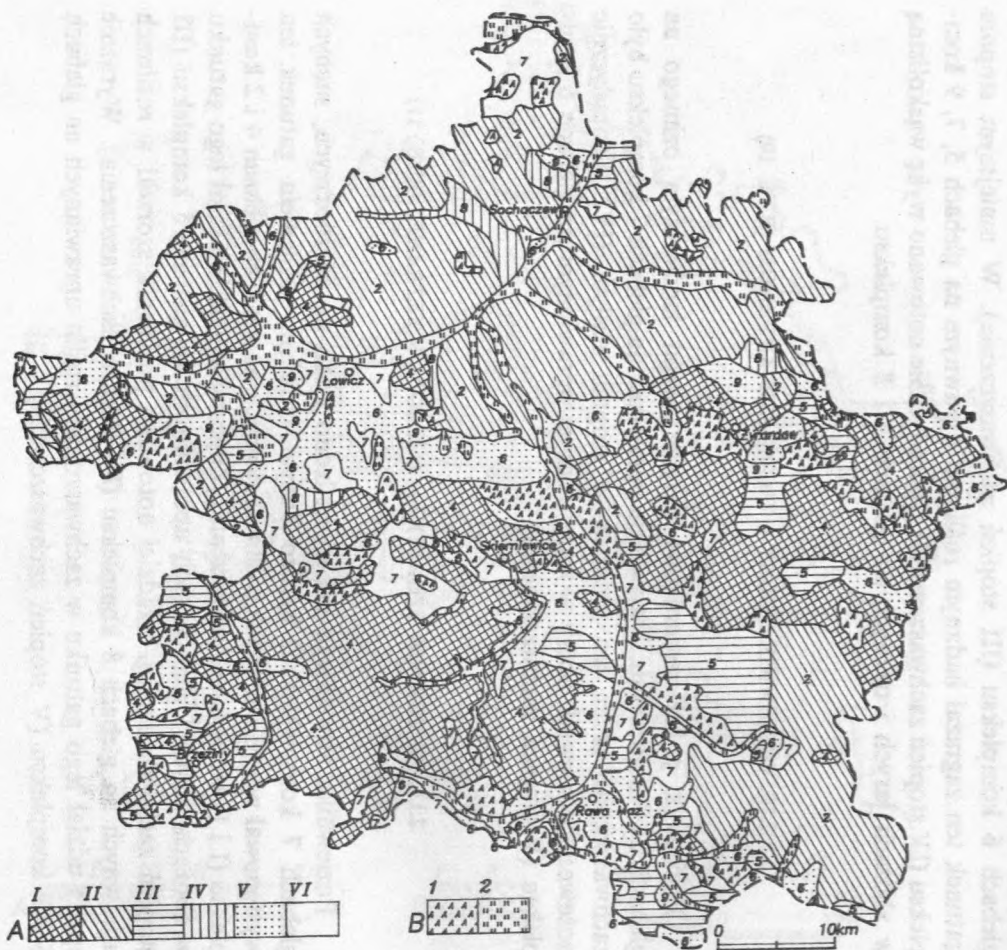
Wykę wąskolistną stwierdzano najczęściej wśród łąnów żyta ozimego na glebach 6 kompleksu (III stopień zachwaszczenia). W mniejszym stopniu gatunek ten zagrażał badanym roślinom uprawnym na glebach 5, 7, 9 kompleksu (IV stopień zachwaszczenia). Sporadycznie notowano wykę wąskolistną w zbożach jarych i ozimych na glebach 4 i 8 kompleksu.

2.10. POZIEWNIK POLNY – *GALEOPSIS LADANUM* (RYS. 10)

Poziewnik polny stwierdzono jedynie wśród łąnów żyta ozimego na glebach 6 i 7 kompleksu. Żyto ozime uprawiane na glebach 7 kompleksu było zachwaszczone przez ten gatunek w stopniu małym (IV). Sporadycznie notowano poziewnik polny w życie ozimym uprawianym na glebach 6 kompleksu (V stopień zachwaszczenia).

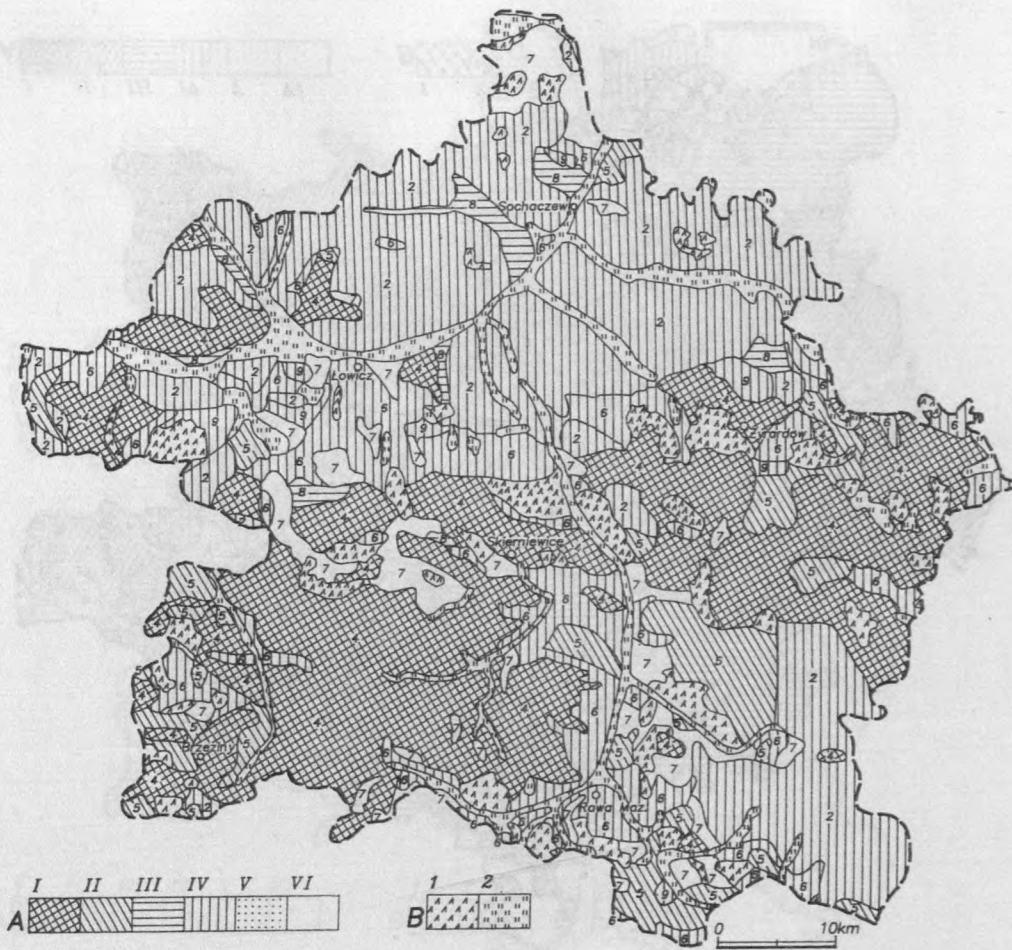
2.11. POZIEWNIK SZORSTKI – *GALEOPSIS TETRAHIT* (RYS. 11)

Poziewnika szorstkiego nie stwierdzono tylko na najuboższych, suchych glebach 7 kompleksu. Z bardzo dużym i dużym nasileniem gatunek ten występował wśród badanych roślin uprawnych na żyznych glebach 4 i 2 kompleksu (I i II stopień zachwaszczenia). Znaczny był także udział tego gatunku w zbożach jarych i ziemniakach uprawianych na glebach 5 kompleksu (III stopień zachwaszczenia). Rzadziej notowano poziewnik szorstki w roślinach uprawnych na glebach 8 kompleksu (IV stopień zachwaszczenia). Wyraźnie spada udział tego gatunku w zachwaszczeniu roślin uprawianych na glebach 6 i 9 kompleksu (V stopień zachwaszczenia).



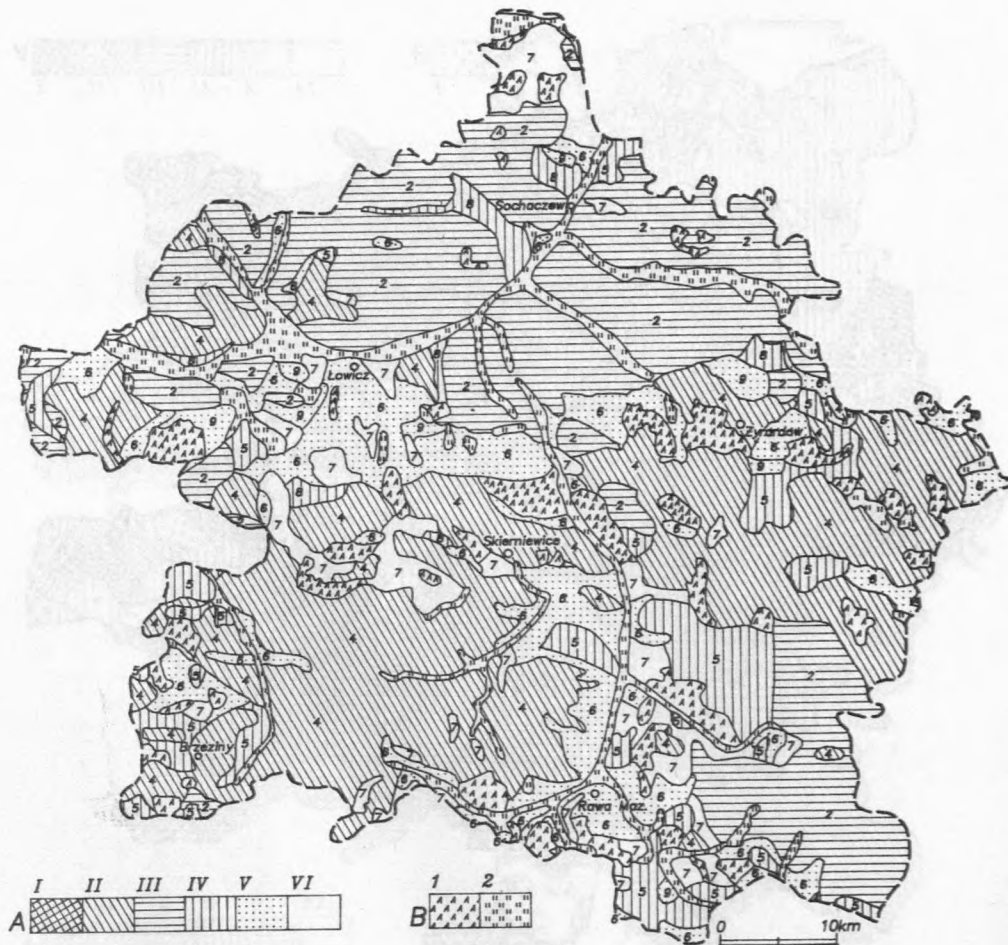
Rys. 11. Stopień zachwaszczenia zbóż jarych, rzepaku, kukurydzy, buraków i ziemniaków przez poziomnik szorstki (*Galeopsis tetrahit*) na obszarze województwa skierniewickiego. Objasnienia zob. rys. 1

Fig. 11. Degree of weediness of spring cereals, rape, maize, beets and potatoes by *Galeopsis tetrahit* in the Skierniewice Voivodeship. Explanations as in Fig. 1



Rys. 12. Stopień zachwaszczenia zbóż jarych, rzepaku, kukurydzy, buraków i ziemniaków przez poziomnik dwudzielny (*Galeopsis bifida*) na obszarze województwa skierniewickiego. Objaśnienia zob. rys. 1

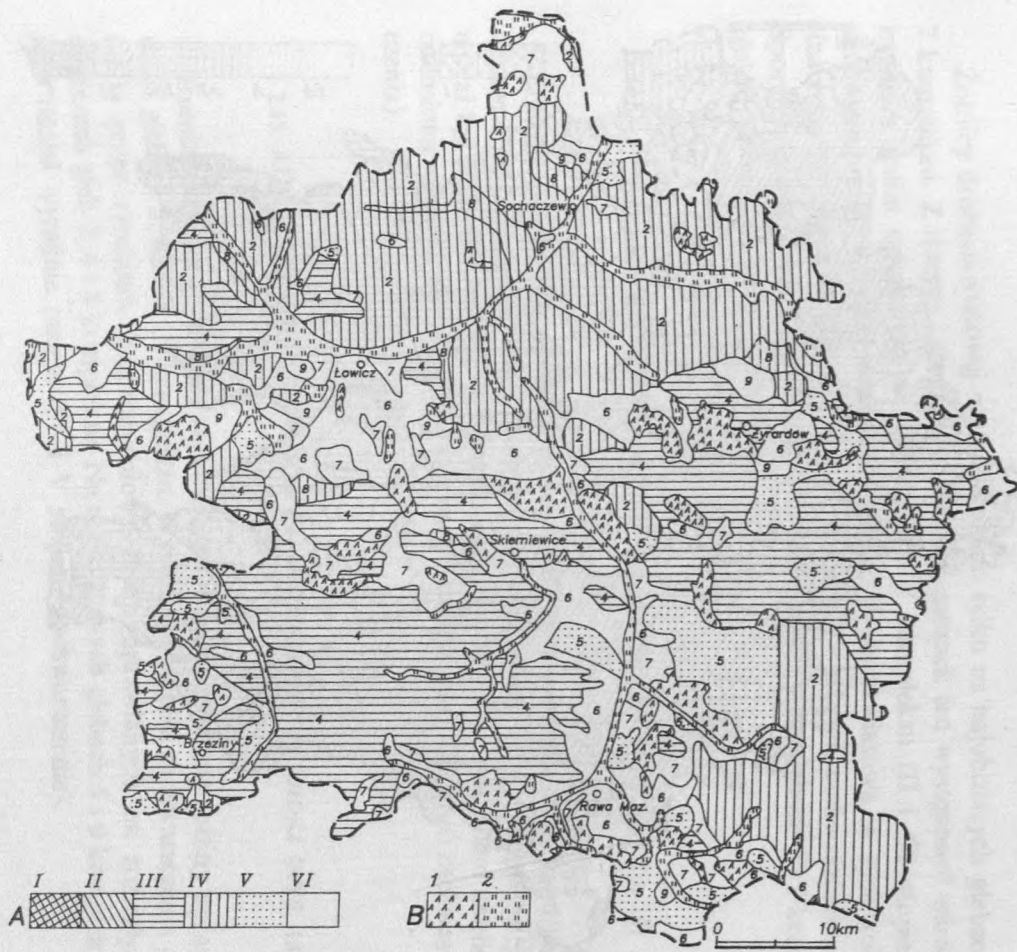
Fig. 12. Degree of weediness of spring cereals, rape, maize, beets and potatoes by *Galeopsis bifida* in the Skierniewice Voivodeship. Explanations as in Fig. 1



Rys. 13. Stopień zachwaszczenia kukurydzy, buraków i ziemniaków przez żóltlicę drobnokwiatową (*Galinsoga parviflora*) na obszarze województwa skierniewickiego.

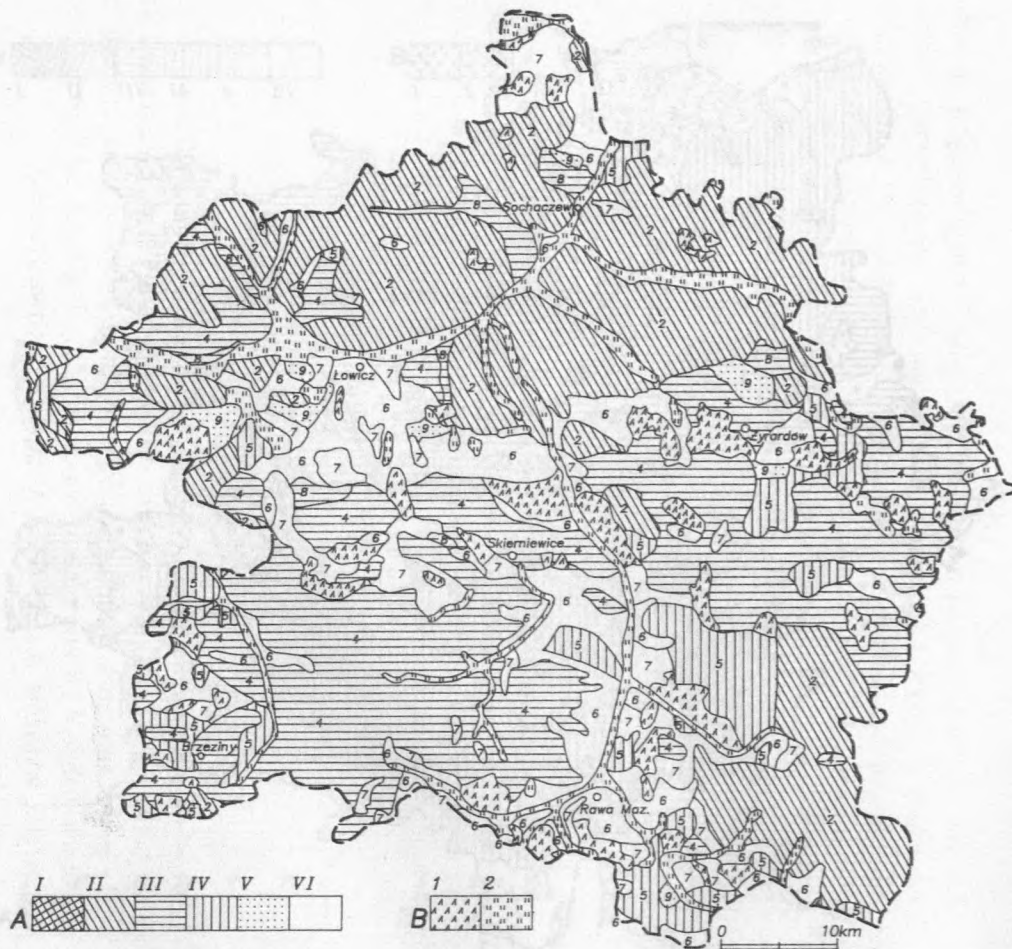
Objaśnienia zob. rys. 1

Fig. 13. Degree of weediness of maize, beets and potatoes by *Galinsoga parviflora* in the Skierniewice Voivodeship. Explanations as in Fig. 1



Rys. 14. Stopień zachwaszczenia kukurydzy, buraków i ziemniaków przez żółtlicę owłosioną (*Galinsoga quadriradiata*) na obszarze województwa skierniewickiego. Objaśnienia zob. rys. 1

Fig. 14. Degree of weediness of maize, beets and potatoes by *Galinsoga quadriradiata* in the Skierniewice Voivodeship. Explanations as in Fig. 1



Rys. 15. Stopień zachwaszczenia wszystkich badanych roślin uprawnych przez rumianek bezpromieniowy (*Matricaria discoidea*) na obszarze województwa skierniewickiego. Objasnienia zob. rys. 1

Fig. 15. Degree of weediness of all the investigated cultivated plants by *Matricaria discoidea* in the Skierniewice Voivodeship. Explanations as in Fig. 1

2.12. POZIEWNIK DWUDZIELNY – *GALEOPSIS BIFIDA* (RYS. 12)

Poziewnik dwudzielny należy do częstych gatunków chwastów na terenie województwa skierniewickiego. Gatunek ten zachwaszczał w wysokim stopniu (I–III) analizowane rośliny uprawne – zboża jare, rzepak, kukurydzę i rośliny okopowe – na glebach 4, 5 i 8 kompleksu. W mniejszym nasileniu (IV stopień zachwaszczenia) poziewnik dwudzielny występował na glebach 2, 6 i 9 kompleksu.

2.13. ŻÓŁTLICA DROBNOKWIATOWA – *GALINSOGA PARVIFLORA* (RYS. 13)

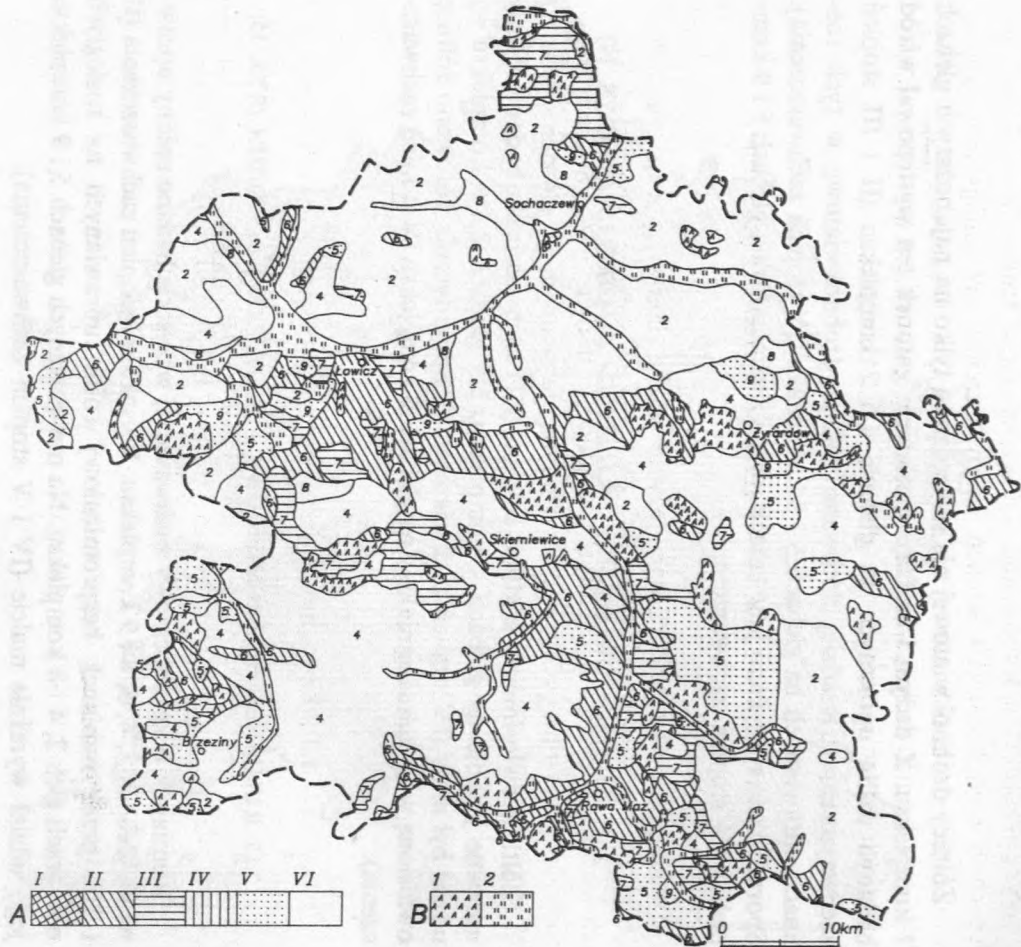
Żółtlice drobnokwiatowej nie stwierdzono tylko na najuboższych glebach 7 kompleksu. Z dużym i średnim nasileniem gatunek ten występował wśród badanych roślin uprawnych na glebach 4 i 2 kompleksu (II i III stopień zachwaszczenia). Rzadziej notowano żółtlicę drobnokwiatową w tych roślinach uprawianych na glebach 5 i 8 kompleksu (IV stopień zachwaszczenia). Sporadycznie spotykano ją w łąkach owsa i ziemniaków na glebach 6 i 9 kompleksu (V stopień zachwaszczenia).

2.14. ŻÓŁTLICA OWŁOSIONA – *GALINSOGA QUADRIRADIATA* (RYS. 14)

Żółtlica owłosiona w średnim stopniu (III) zachwaszczała badane rośliny uprawne jedynie na glebach 4 kompleksu. Na glebach 2 i 8 kompleksu jej udział był mały (IV stopień zachwaszczenia). Sporadycznie notowano żółtlicę owłosioną w łąkach ziemniaków na glebach 5 kompleksu (V stopień zachwaszczenia).

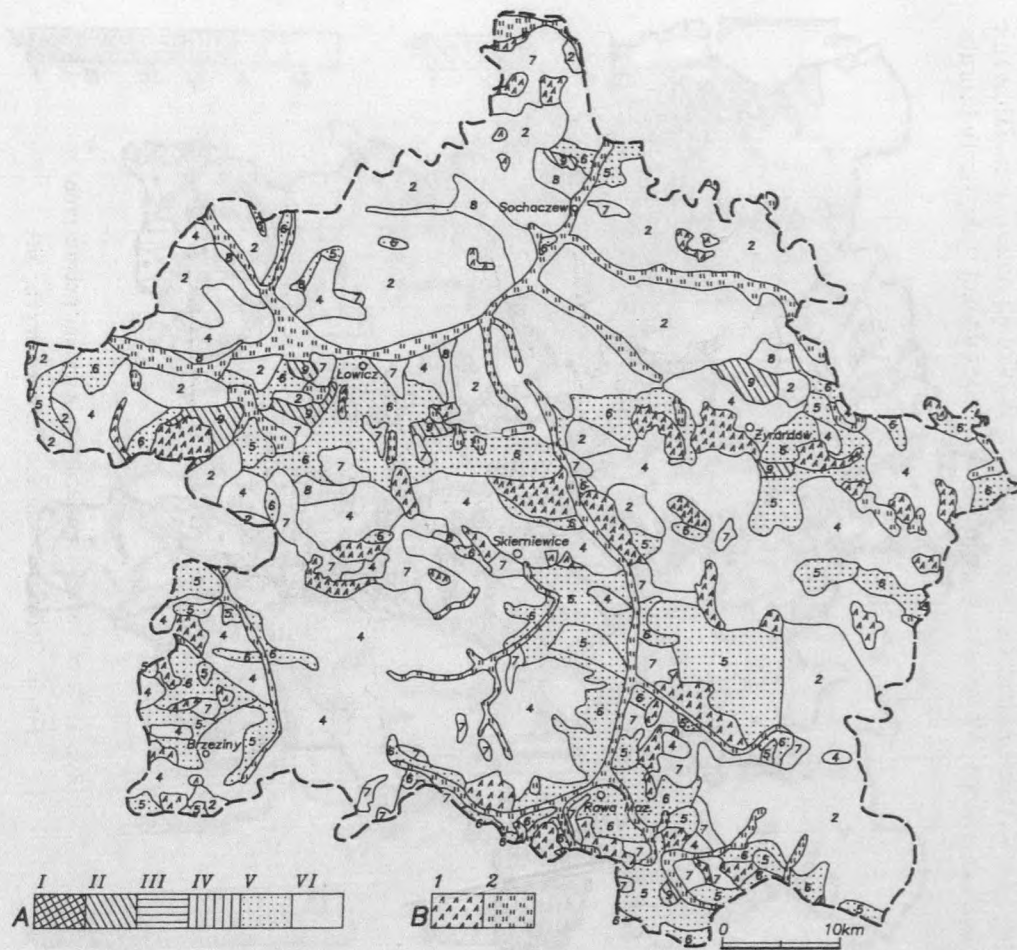
2.15. RUMIANEK BEZPROMIENIOWY – *MATRICARIA DISCOIDEA* (RYS. 15)

Rumianek bezpromieniowy zachwaszczał wszystkie badane rośliny uprawne na glebach 2, 4, 5, 8 i 9 kompleksu. Wysoki był stopień zachwaszczenia (II i III) przez rumianek bezpromieniowy roślin uprawianych na rozległych obszarach gleb 2, 4 i 8 kompleksu. Na mniej żyznych glebach 5 i 9 kompleksu jego udział wyraźnie maleje (IV i V stopień zachwaszczenia).



Rys. 16. Stopień zachwaszczenia zbóż ozimych i ziemniaków przez mietlicę białawą (*Agrostis alba*) na obszarze województwa skierniewickiego. Objaśnienia zob. rys.1

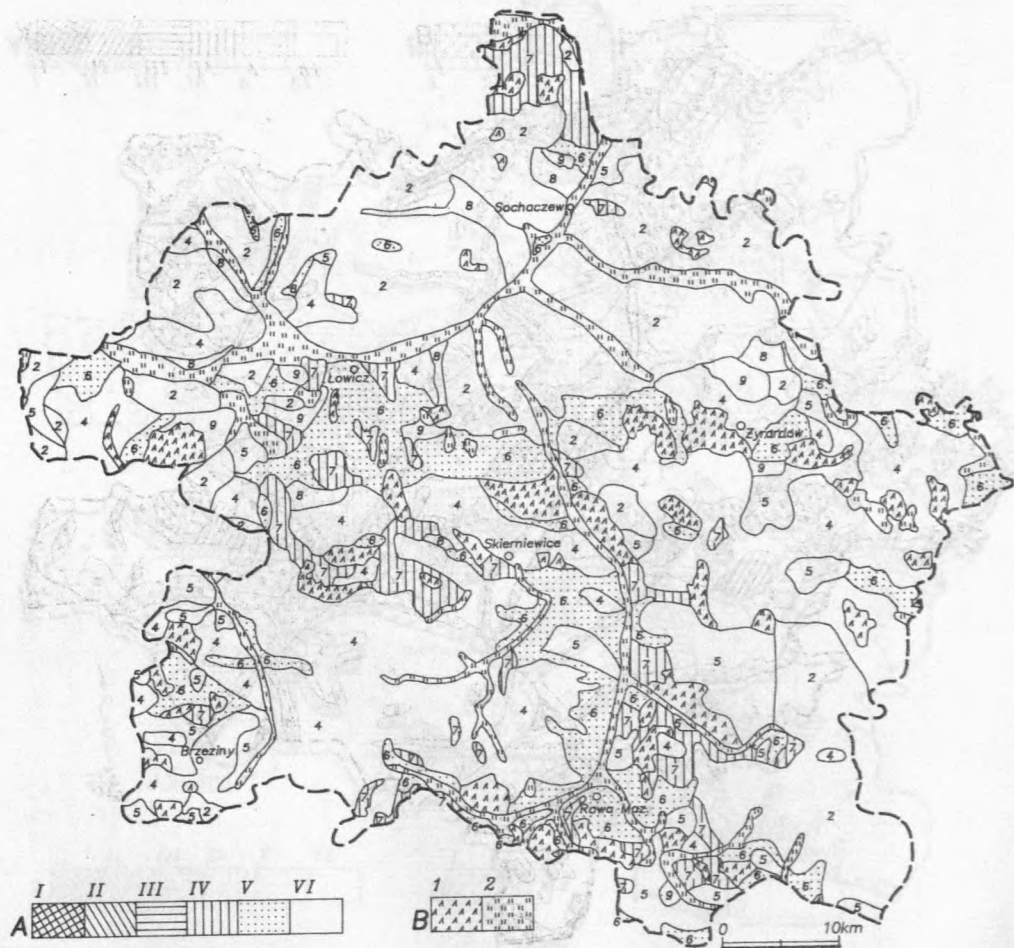
Fig. 16. Degree of weediness of winter cereals and potatoes by *Agrostis alba* in the Skierniewice Voivodeship. Explanations as in Fig. 1.



Rys. 17. Stopień zachwaszczenia zbóż jarych i ozimych oraz ziemniaków przez mietlicę rozłogową (*Agrostis stolonifera*) na obszarze województwa skierniewickiego.

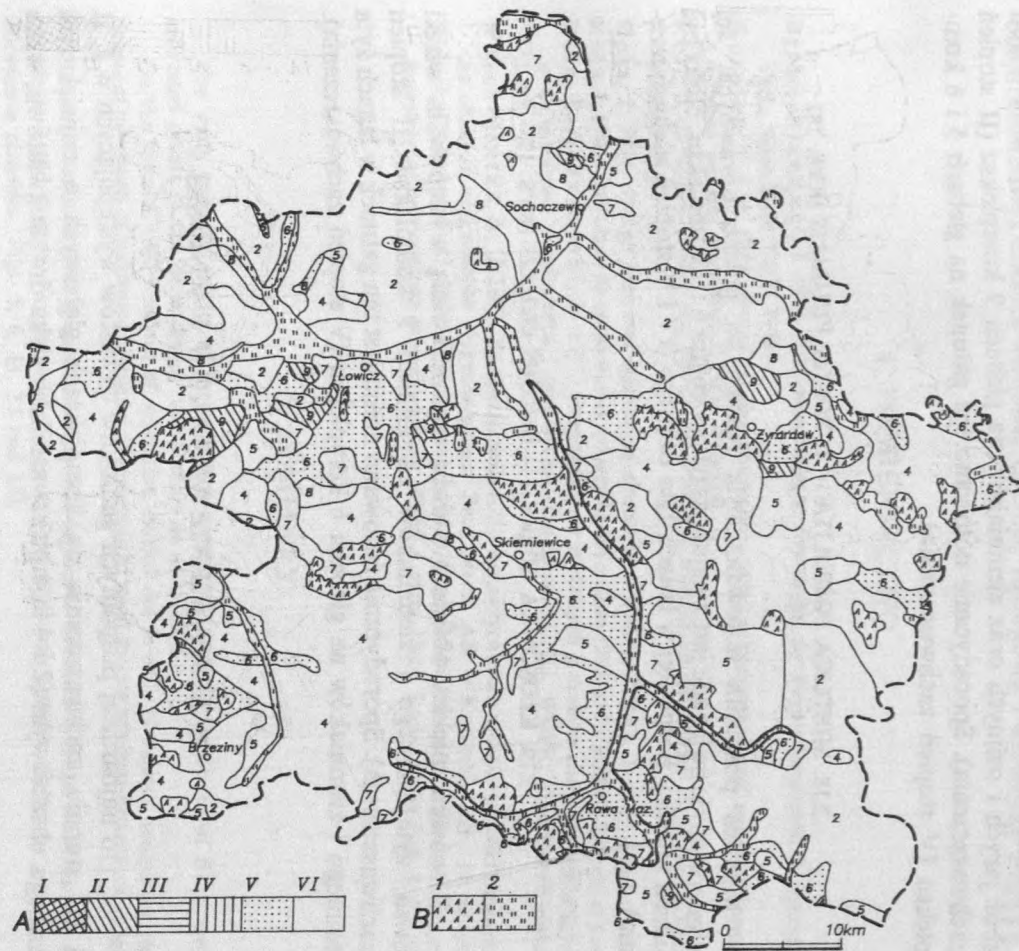
Objaśnienia zob. rys.1

Fig. 17. Degree of weediness of spring and winter cereals and potatoes by *Agrostis stolonifera* in the Skierniewice Voivodeship. Explanations as in Fig. 1



Rys. 18. Stopień zachwaszczenia zbóż ozimych przez mietlicę pospolitą (*Agrostis vulgaris*) na obszarze województwa skierniewickiego. Objasnienia zob. rys.1

Fig. 18. Degree of weediness of winter cereals by *Agrostis vulgaris* in the Skierniewice Voivodeship. Explanations as in Fig. 1



Rys. 19. Stopień zachwaszczenia zbóż jarych i ozimych oraz ziemniaków przez kłosówkę miękką (*Holcus mollis*) na obszarze województwa skierniewickiego. Objasnienia zob. rys. 1

Fig. 19. Degree of weediness of spring and winter cereals and potatoes by *Holcus mollis* in the Skierniewice Voivodeship. Explanations as in Fig. 1

2.16. MIETLICA BIAŁAWA – *AGROSTIS ALBA* (RYS. 16)

Mietlicę białawą notowano w łąkach żyta ozimego i ziemniaków na glebach 5, 6, 7 i 9 kompleksu. Wysoki był stopień zachwaszczenia (II i III) tych roślin przez mietlicę białawą uprawianych na glebach 6 i 7 kompleksu. Sporadycznie stwierdzano ten gatunek na glebach 5 i 9 kompleksu (V stopień zachwaszczenia).

2.17. MIETLICA ROZŁOGOWA – *AGROSTIS STOLONIFERA* (RYS. 17)

Mietlica rozłogowa obficie i z dużą częstotliwością występowała wśród zbóż jarych i ozimych oraz ziemniaków na glebach 9 kompleksu (II stopień zachwaszczenia). Sporadycznie notowano ten gatunek na glebach 5 i 6 kompleksu (V stopień zachwaszczenia).

2.18. MIETLICA POSPOLITA – *AGROSTIS VULGARIS* (RYS. 18)

Mietlica pospolita notowana była rzadko na polach uprawnych. Jej występowanie związane jest z najuboższymi glebami 6 i 7 kompleksu. Niski był udział mietlicy pospolitej w łąkach żyta ozimego (IV i V stopień zachwaszczenia).

2.19. KŁOSÓWKA MIĘKKA – *HOLCUS MOLLIS* (RYS. 19)

Kłosówka miękka obficie i z dużą częstotliwością występowała wśród owsa, żyta ozimego i ziemniaków na glebach 9 kompleksu (II stopień zachwaszczenia). Sporadycznie notowano natomiast ten gatunek w łąkach żyta ozimego i ziemniaków na glebach 6 kompleksu (V stopień zachwaszczenia).

3. ZESTAWIENIE WYNIKÓW I WNIOSKI

1. Do najbardziej pospolitych gatunków chwastów występujących w I, II i III stopniu zachwaszczenia na kompleksach glebowych o największym zasięgu obszarowym (2 i 4 kompleks) należały: wyka drobnokwiatowa, wyka

czteronasienna, poziewnik szorstki, żóltlica drobnokwiatowa i rumianek bezpromieniowy (rys. 5, 6, 11, 13 i 15).

2. Na glebach 5 kompleksu zagrożenie dla roślin uprawnych (II i III stopień zachwaszczenia) stanowiły: wyka drobnokwiatowa, poziewnik szorstki i poziewnik dwudzielny (rys. 5, 11 i 12).

3. Największe zagrożenie (II i III stopień zachwaszczenia) dla roślin uprawnych na glebach 6 i 7 kompleksu stanowiła mietlica biaława (rys. 16), a na glebach 9 kompleksu (II stopień zachwaszczenia) mietlica rozłogowa i kłosówka miękka (rys. 17 i 19).

4. Przy opracowaniu kompleksowych metod zwalczania chwastów należy szczególną uwagę zwrócić na następujące gatunki: wykę drobnokwiatową, wykę czteronasienną, poziewnik szorstki, poziewnik dwudzielny, rumianek bezpromieniowy, mietlicę białawą, mietlicę rozłogową i kłosówkę mięką.

4. PIŚMIENNICTWO

- Braun-Blanquet, J. 1964. *Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde*. 3. Springer Verl., Wien-New York: 1-865.
- Korniak, T. i in. 1985. *Instrukcja do opracowania map zachwaszczenia pól uprawnych przez wybrane gatunki chwastów*. IUNG, Wrocław: 1-6.
- Rola, J. 1974. *Stan badań nad rejonizacją chwastów segetalnych dla potrzeb rolnictwa*. IUNG, Puławy: 3-11.
- Rola, J. 1977. *Postęp prac nad rejonizacją chwastów w Polsce*. IUNG, Puławy-Opole: 5-8.
- Rola, J. 1985. *Instrukcja do opracowania syntezy badań za lata 1975-1985*. IUNG, Wrocław: 1-4.
- Rola, J., Kuźniewski, E. 1977. *Rozmieszczenie niektórych gatunków chwastów segetalnych w województwie wrocławskim i sposoby ich zwalczania*. IUNG, WOPR, Wrocław-Wysoka: 1-22.
- Warcholińska, A. U. 1987. *Zachwaszczenie roślin uprawnych przez niektóre gatunki chwastów na obszarze województwa skierniewickiego*. Zesz. Nauk. AR w Krakowie, 216, 19: 61-94.
- Warcholińska, A. U. 1992. *Występowanie niektórych gatunków chwastów na glebach różnych kompleksów województwa skierniewickiego. Część I*. Acta Univ. Lodz., Folia bot. 9: 23-29.

5. SUMMARY

The study presents results of investigations carried out on the weediness of fields with cultivated plants in the Skierniewice Voivodeship in 1975-1985.

On the basis of 1342 analyses of weediness, carried out in soils of various complexes, the degree of weediness of cultivated plants by 19 regionalized weed species has been determined (Figs. 1-19).

The most common weed species occurring with degrees of weediness I, II and III in the soils of complexes 2 and 4 were: *Vicia hirsuta*, *V. tetrasperma*, *Galeopsis tetrahit*, *Galinsoga parviflora*, *Matricaria discoidea* (Figs. 5, 6, 11, 13 and 15).

In the soils of complex 5 cultivated plants were endangered (degree of weediness II and III) by: *Vicia hirsuta*, *Galeopsis tetrahit*, *G. bifida* (Figs. 5, 11 and 12).

The most dangerous (degree of weediness II and III) for the cultivated plants in the soils of complexes 6 and 7 was *Agrostis alba* (Fig. 16), and in the soils of complex 9 (degree of weediness II) *Agrostis stolonifera* and *Holcus mollis* (Figs. 17 and 19).

The degree of endangerment of cultivated plants is related to habitat conditions and level of agricultural education.

Prof. dr hab. A. Urszula Warcholińska
Katedra Botaniki
Uniwersytetu Łódzkiego
ul. Banacha 12/16, 90-237 Łódź

Wpłynęło do Redakcji
Folia botanica
13.02.1991