

SATURNIN BOROWIEC
Katedra Gleboznawstwa WSR w Szczecinie

O POWIĄZANIU WYSOKOŚCI PLONÓW PODSTAWOWYCH KULTUR ROLNICZYCH Z WARUNKAMI PRZYRODNICZYMI POMORZA ZACHODNIEGO

Kontynuując pracę nad poznaniem zróżnicowania warunków przyrodniczo-rolniczych Pomorza Zachodniego, postanowiono po dokonaniu podziału tego obszaru na jednostki przyrodniczo-rolnicze skonfrontować go z wysokością przeciętnych wieloletnich plonów podstawowych kultur rolniczych. Umożliwiło to:

- 1) utworzenie z tych danych jeszcze jednego dodatkowego kryterium poprawności wykonanego podziału;
- 2) stwierdzenie od jakich warunków przyrodniczych i w jakim stopniu zależy wysokość plonów;
- 3) „urolniczenie” przedstawionego podziału na jednostki przyrodniczo-rolnicze, czyniąc go bliższym i zrozumialszym rolnikom-praktykom;
- 4) przedstawienie w pewnym stopniu zgeneralizowanego, lecz oparte go na jednostkach naturalnych, a nie administracyjnych, zróżnicowania potencjalnych możliwości produkcyjnych Pomorza Zachodniego w postaci mapy.

Przy podziale Pomorza Zachodniego, a ściślej biorąc województw szczecińskiego i koszalińskiego, korzystano oprócz materiałów wymienionych w pracy pt. „Podział woj. szczecińskiego na podregiony i mikroregiony przyrodniczo-rolnicze” (1) również między innymi z danych zawartych w pracach H. Morgena (2), K. Walewskiego (4) oraz K. Prawdźca i współpracowników (3).

Analiza stosunków termicznych i opadowych, rzeźby terenu, przestrzennego rozmieszczenia kompleksów typologiczno- i bonitacyjno-glebowych stosunków hydrologicznych i nasilenia zjawisk erozji wykazała, że teren Pomorza Zachodniego jest silnie zróżnicowany pod względem przyrodniczym.

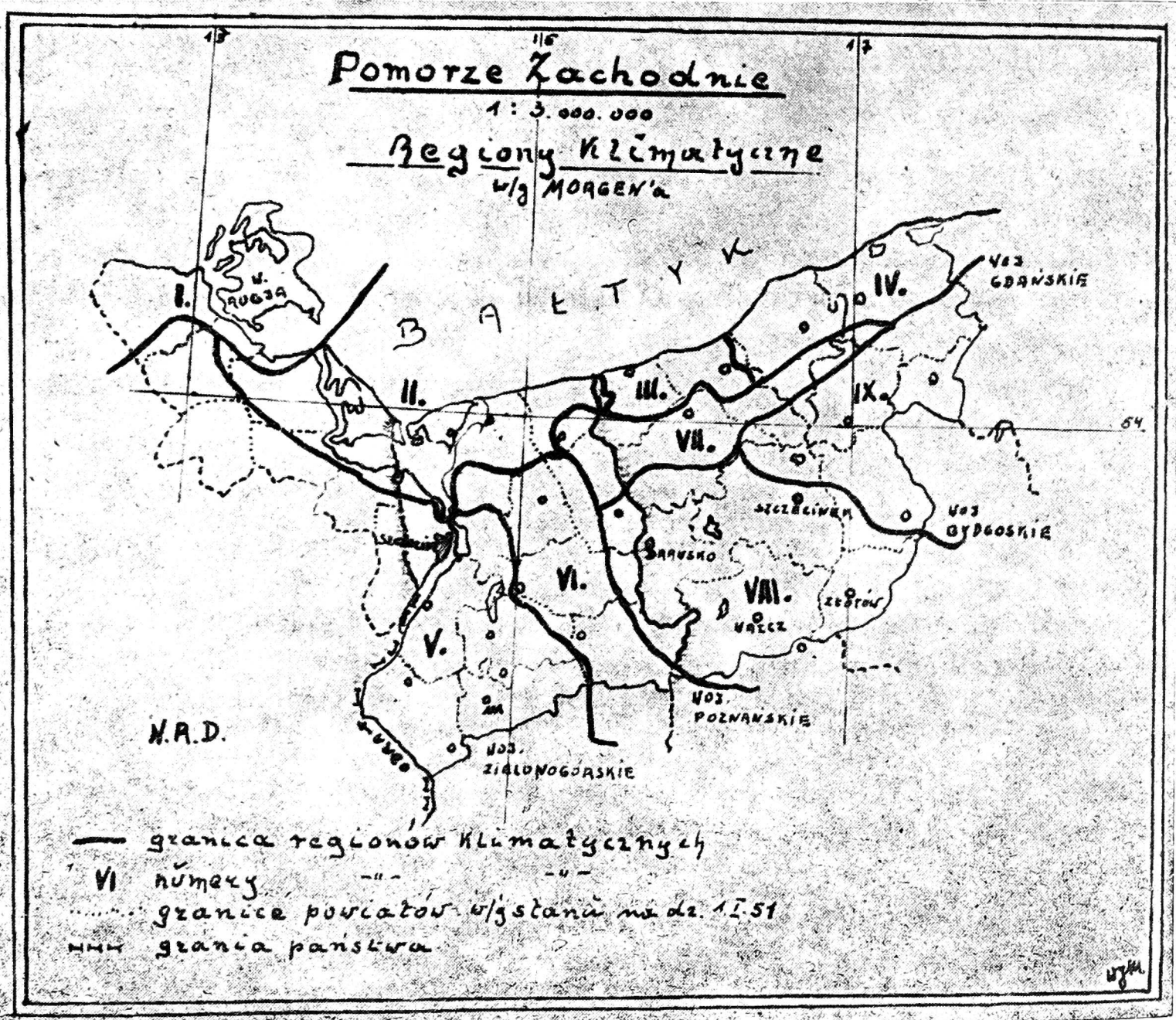
Na zróżnicowanie to wpłynęła różnorodność takich czynników, jak skały macierzyste gleb, geomorfologia, klimat, rzeźba powierzchni i wyniesienie nad poziom morza.

Istniejąca w zasadzie dość wyraźna współzależność pomiędzy wymienionymi uprzednio czynnikami ułatwiła w dużym stopniu ustalenie granic

mikroregionów, z uwzględnieniem wszystkich istotnych wyznaczników przyrodniczych.

W przypadkach wątpliwych jako czynnik decydujący o nastawieniu i kierunkach produkcji rolniczej przyjęto wartość użytkowo-rolniczą gleb.

Poważne trudności nastęrczyło uzyskanie materiałów dotyczących wysokości przeciętnych wieloletnich plonów podstawowych kultur rol-



Rys. 1.

niczych, a odnoszących się do takich jednostek terytorialnych, które w całości należałyby do określonych jednostek przyrodniczo-rolniczych.

Dane dotyczące bowiem takich jednostek administracyjnych jak powiat nie posiadają większej wartości poza ogólną orientacją, z uwagi na przeważnie silne ich zróżnicowanie pod względem przyrodniczym. Operowanie tymi danymi zaciera wpływ różnorodności warunków przyrodniczych, decydujących o wysokości przeciętnych wieloletnich plonów podstawowych kultur rolniczych.

Po usilnych poszukiwaniach za materiałami pozbawionymi tych mankamentów, wobec braku danych powojennych [o trudnościach tego rodzaju wspomina K. Walewski (4) i autorzy „Zarysu rejonizacji przyrodniczo-rolniczej w województwie wrocławskim” (5)] udało się je znaleźć w pracy Morgena (2), zawierającej odnośne dane dla poszczególnych powiatów zróżnicowanych na 3—5 stref w zależności od wysokości przeciętnych wieloletnich plonów podstawowych kultur rolniczych.

Pewnym brakiem tych danych jest to, że nie obejmują one swym zasięgiem powiatów: Chojna, Myślibórz, Choszczno, Wałcz, Złotów i Człuchów, jako nie należących do byłej niemieckiej prowincji Pomorze.

Z danych zawartych w pracy Morgena utworzono siedem grup, charakteryzujących się określonymi przedziałami wysokości przeciętnych wieloletnich plonów podstawowych kultur rolniczych, następnie naniesiono je, stosując odpowiednie znakowanie, na mapę jednostek przyrodniczo-rolniczych, uzyskując w ten sposób mapę potencjalnych możliwości produkcyjnych Pomorza Zachodniego (rys. 2).

Brak danych dotyczących wysokości przeciętnych wieloletnich plonów podstawowych kultur rolniczych dla wymienionych uprzednio powiatów uzupełniono szacunkowo, kierując się danymi dla tych samych lub zbliżonych jednostek przyrodniczo-rolniczych, leżących na terenie sąsiednich powiatów oraz porównawczo danymi dotyczącymi całych powiatów jako jednostek administracyjnych.

Podkreślić przy tym należy zasadniczą zgodność dokonanego uprzednio, bez danych Morgena (2), podziału woj. szczecińskiego na jednostki przyrodniczo-rolnicze o zbliżonym potencjale produkcyjnym (1) z mapą (rys. 2) opartą na tych danych.

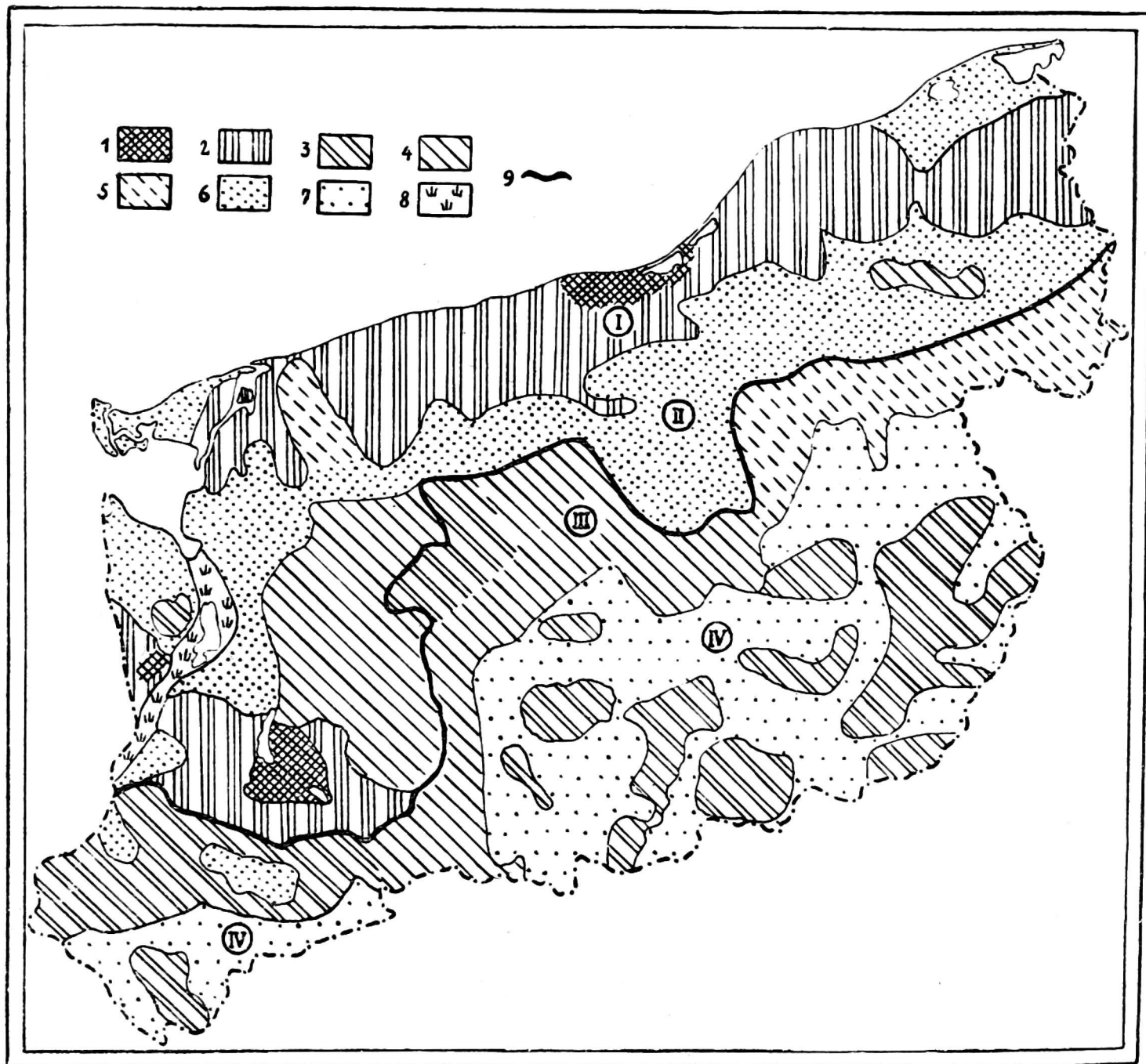
Pomijając szczegółową analizę warunków przyrodniczych, aby uniknąć powtarzania danych przedstawionych w osobnych pracach przez K. Walewskiego (4) dla woj. koszalińskiego oraz przez autora (1) dla woj. szczecińskiego, zatrzymamy się nad pewnymi ogólnymi prawidłowościami, dotyczącymi warunków przyrodniczych i ich powiązania z wysokością plonów.

Jako ogólną prawidłowość obserwuje się pogorszenie warunków przyrodniczo-rolniczych od zachodu ku wchodowi. Dotyczy to zarówno rzeźby terenu, klimatu, jak i wartości użytkowo-rolniczej gleb.

O wpływie czynnika klimatycznego na produkcję rolniczą najlepiej może świadczyć fakt, że np. w strefie moreny czołowej w wschodniej części Pomorza Zachodniego do dyspozycji robót polowych pozostaje 5—6 miesięcy, podczas gdy w innych częściach 6—7 miesięcy.

Znajduje to swe odbicie również w zjawiskach fenologiczno-rolniczych przytoczonych w tabeli 1 za Morgenem (2), a odnoszących się do wyróżnionych przez niego okręgów klimatycznych (rys. 1).

Istniejąca wyraźna strefowość geomorfologiczna, geologiczna, klimatyczna i glebowa znajduje swe odbicie w wysokościach osiągniętych przeciętnych plonów podstawowych kultur rolniczych (rys. 2).



Rys. 2. Mapa wysokości przeciętnych wieloletnich plonów podstawowych kultur rolniczych (q/ha) na tle jednostek przyrodniczo-rolniczych

	Buraki cukrowe	Pszenvica	Owies	Żyto	Ziemniaki
1	260—320	24—32	22—30	22—28	180—220
2	220—260	18—22	20—22	20—22	160—200
3	(220)	16—18	18—22	18—20	160—180
4	—	14—20	14—20	16—20	140—130
5	—	—	14—16	12—16	160—180
6	—	—	12—14	8—14	100—140
7	—	—	10—14	5—12	100—140

8 mikroregion łąkowo-pastwiskowy

9 granica podregionów przyrodniczo-rolniczych

I — strefa gliniastej moreny dennej wzdłuż Bałtyku

II — strefa piasków dolinowych

III — strefa moreny czołowej

IV — strefa piasków zandrowych z gliniastymi „wyspami“ moreny czołowej lub dennej

Zjawiska fenologiczne w poszczególnych okręgach klimatycznych Pomorza według Morgena (2)

Nr okręgu	Absolutna różnica wysokości w m	Przeciętny początek wiosny	Początek kwitnienia żyta	Początek kwitnienia pszenicy	Początek żniw żytnich	Początek żniw pszenicy	Okres dojrzewania		Uwagi
							żyta	pszenicy	
							w dniach		
II	0—115	2.V	3.VI	15.VI	24.VII	2.VIII			
	przeważa	do	do	do	do	do	47	46	
	20—40	6.V	9.VI	28.VI	30.VII	8.VIII			
III	0—130	2.V	3.VI	22.VI	24.VII	2.VIII			
	przeważa	do	do	do	do	do	47—49	45	
	20—60	6.V	9.VI	28.VI	30.VII	8.VIII			
IV	0—120	6.V	3.VI	22.VI	24.VII	2.VIII			
	przeważa	do	do	do	do	do	45	46—50	późne przymrozki
	20—60	10.V	16.VI	28.VI	30.VII	8.VIII			
V	0—140	przeważnie	27.V	15.VI	17.VII	26.VII			
	przeważa	przed	do	do	do	do	48	47	
	20—60	2.V	2.VI	21.VI	23.VII	1.VIII			
VI	20—150	2.V	27.V	13.VI	17.VII	26.VII			
	przeważnie	do	do	do	do	do	43—44	45—46	
	80—100	10.V	9.VI	21.VI	23.VII	8.VIII			
VII	30—240	6.V	3.VI	22.VI	17.VII	2.VIII			
	przeważa	do	do	do	do	do	44	46	późne przymrozki
	100—150	10.V	9.VI	28.VI	30.VII	8.VIII			
VIII	30—250	2.V	27.V	15.VI	17.VII	26.VII			
	przeważa	do	do	do	do	do	40—47		późne przymrozki
	150	10.V	9.VI	28.VI	30.VII	8.VIII			
IX	30—256	po	3.VI	22.VI	24.VI	2.VIII			wzmoczone
	przeważa	10.V	do	do	do	do	40—45		późne przymrozki
	150—200		5.VII	30.VII	30.VII	15.VIII			

Szczególnie wyraźnie wyróżniają się jako utwory strefowe:

I. Strefa gliniastej moreny dennej wzdłuż Bałtyku.

II. Strefa piasków dolinowych pradoliny pomorskiej, łącząca się z piaskami dolinowymi wokół Zalewu Szczecińskiego.

III. Strefa moreny czołowej, przeważnie gliniastej, Pojezierza Pomorskiego.

IV. Strefa piasków zandrowych z gliniastymi „wyspami” moreny czołowej lub dennej.

Jako utwory azonalne występują utwory pyłowe i ilaste pyrzyckiego plejstocénskiego zastoiska wodnego.

Nie znajduje swego wyraźnego odpowiednika w wschodniej części Pomorza Zachodniego również morena denna szeroko rozprzestrzeniająca się

w obrębie Niziny Szczecińskiej pomiędzy strefą moreny czołowej a piaskami dolinowymi. Różnicuje się ona pod względem rodzajowym skał macierzystych na część południową gliniastą (południowa część pow. szczecińskiego, pow. gryfiński i pyrzycki) oraz silniej spiaszczoną część północną (powiaty stargardzki i nowogardzki).

Powiązanie wysokości uzyskiwanych plonów przede wszystkim z warunkami glebowymi jest szczególnie wyraźne.

Jako najlepsze wyróżniają się czarne ziemie i gleby brunatne wytworzone z utworów pyłowych, glin zwałowych lub iłów w położeniach równych, a więc na terenie pyrzyckiego plejstoceniowego zastoiska wodnego, w pasie nadmorskim pow. koszalińskiego oraz w okolicy Szczecina.

Do dobrych pod względem produktywności rolniczej należą obszary o równej lub łagodnie sfalowanej gliniastej morenie dennej w powiatach: pyrzyckim, gryfińskim i szczecińskim oraz w pasie przybrzeżnym.

Jako nieco gorsze, głównie ze względu na rzeźbę terenu, okazały się zachodnia część gliniastej moreny czołowej oraz „wyspy” gliniastej moreny czołowej i dennej w strefie zandrów.

Średnią produktywnością charakteryzuje się spiaszczona część moreny dennej oraz środkowa część gliniastej moreny czołowej o gorszych warunkach klimatycznych.

Szczególnie niskie plony w strefie moreny czołowej znamienne są dla najwyższej wzniesionej wschodniej jej części.

Piaski dolinowe i piaski zandrowe okazują się szczególnie nisko produktywne. Dolna granica średnich plonów leży nieco niżej w strefie piasków zandrowych niż piasków dolinowych, co wiąże się z tym, iż w strefie piasków dolinowych użytkowane są rolniczo partie najniższej położone, a więc o korzystniejszych stosunkach wodnych i większej zawartości próchnicy niż w obrębie piasków zandrowych; ponadto obecność w ich sąsiedztwie większych kompleksów użytków zielonych umożliwia intensywniejsze nawożenie organiczne (większa obsada bydła na 1 ha).

LITERATURA

1. Borowiec S.: Podział woj. szczecińskiego na podregiony i mikroregiony przyrodniczo-rolnicze. Postępy Nauk Roln. nr 4 (64) 1960.
2. Morgen H.: Die natürlichen Ertragsfaktoren — Boden, Klima und Geländege-
staltung — in ihrer Beziehung zur Verteilung der Betriebsgrossenklassen
in 26 Landkreisen Pommern. 1940.
3. Prawdzic K., Koźmiński Cz., Kurpiós K.: Regiony termiczne Pomorza.
W druku w Przeglądzie Geograficznym.
4. Walewski K.: Próba rozmieszczenia produkcji rolniczej w rejonie kosza-
lińskim. Postępy Nauk Roln., nr 5, 1957.
5. Zarys rejonizacji przyrodniczo-rolniczej w województwie wrocławskim. Praca
zbiorowa. Wrocław 1959.