

*Bogdan Stolarczyk**

PRODUKCJA OGRODNICZA POD OSŁONAMI

1. ROZMIESZCZENIE I STRUKTURA POWIERZCHNI POD OSŁONAMI

W 1976 r. na obszarze strefy żywicielskiej ŁWM znajdowało się 241 ha pod osłonami, tj 10,5% zasobów krajowych (tab. 1); z tego województwa: łódzkie, kaliskie i piotrkowskie skupiały łącznie 71% powierzchni.

Dominującymi obiektami produkcyjnymi były szklarnie, których udział w powierzchni pod osłonami wynosił 60%; tunele foliowe (niskie i wysokie) zajmowały 24%, a inspekty 16% powierzchni.

Na 1 mieszkańca miast badanego obszaru przypadło 1,43 m² powierzchni pod osłonami, czyli o 20% więcej niż przeciętnie w Polsce (tab. 4).

Strefa żywicielska ŁWM jest liczącym się w kraju obszarem produkcji szklarniowej. W 1976 r. koncentrowało się tu 14,6% krajowych zasobów szklarni, głównie w województwach: łódzkim, kaliskim i piotrkowskim (tab. 1). Największymi ośrodkami produkcji były miasto Łódź wraz z gminami Pabianice i Rzgów oraz miasto Kalisz z gminami Dobrzec i Nowe Skalmierzyce (rys. 1).

Powierzchnia szklarni w przeliczeniu na 1 mieszkańca miast wynosiła 0,86 m², była więc niemal o 70% wyższa od wskaźnika krajowego (tab. 4).

Rozmieszczenie szklarni było bardzo nierównomierne. Wielkość różnicowania w skali poszczególnych województw określa rozpiętość przedziału zmienności badanego wskaźnika, zawarta w granicach 0,33—2,66 m² na 1 mieszkańca miast.

Produkcja ogrodnicza w tunelach foliowych była na badanym obszarze rozwinięta niedostatecznie. W 1976 r. skupiało się tu tylko 6,8% krajowych zasobów tuneli foliowych (tab. 1). Na 1 mieszkańca miast

* Dr, adiunkt w Zakładzie Gospodarki Przestrzennej, Instytut Polityki Regionalnej UŁ.

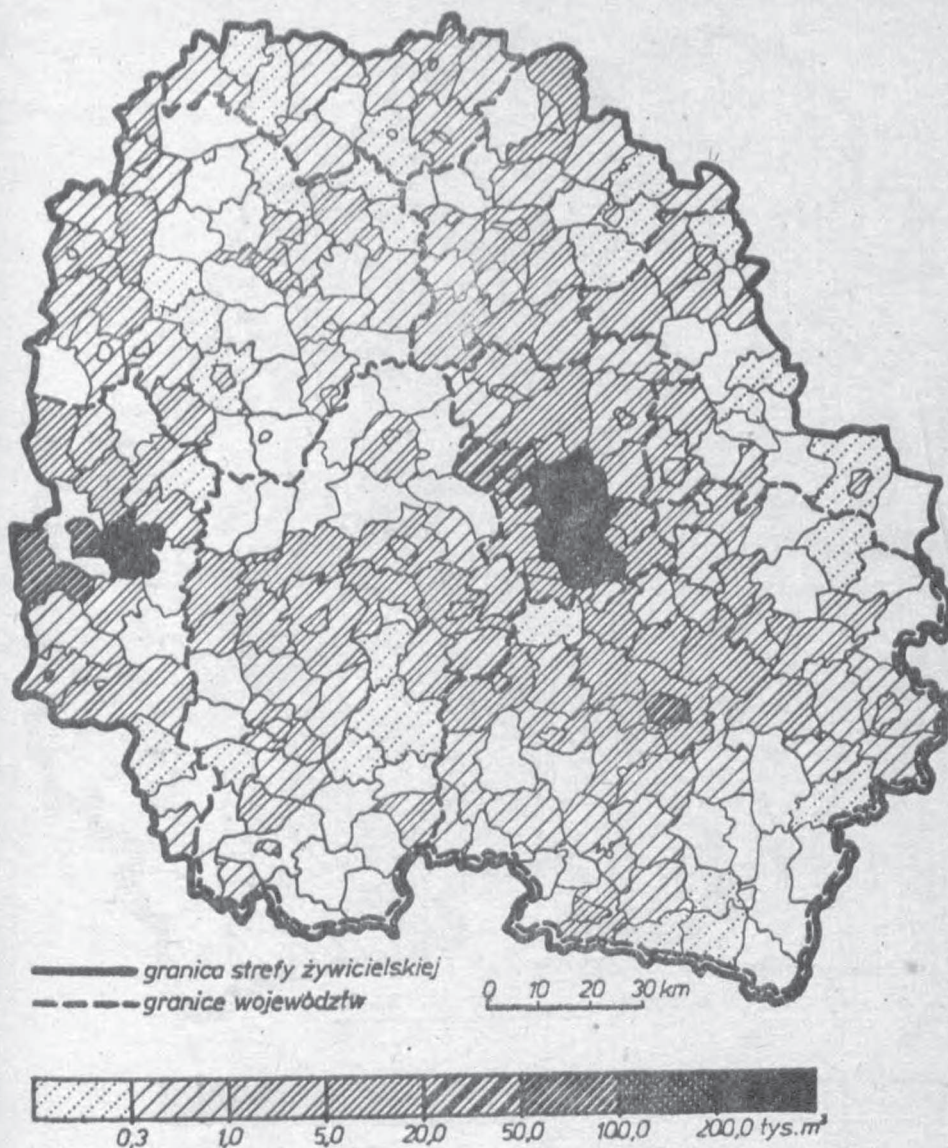
Tabela 1

Powierzchnia pod osłonami wg rodzaju obiektów w granicach
strefy żywicielskiej ŁWM (gospodarka całkowita, stan czerwiec 1976 r.)

Obszar	Ogółem	Szklarnie czynne	Skrzynie inspektowe	Tunele foliowe	Ogółem	Szklarnie czynne	Skrzynie inspektowe	Tunele foliowe
	w ha				w %			
Polska					100,0	43,0	20,2	36,8
Kaliskie ^a	49,65	27,21	7,98	14,46	100,0	54,8	16,1	29,1
Konińskie ^a	15,40	3,93	4,30	7,17	100,0	25,5	27,9	46,6
Miejskie łódzkie	88,40	74,74	7,49	6,17	100,0	84,5	8,5	7,0
Piotrkowskie	33,54	20,45	5,53	7,56	100,0	61,0	16,5	22,5
Płockie ^a	18,17	4,87	6,13	7,17	100,0	26,8	33,7	39,5
Sieradzkie	19,70	10,61	2,21	6,88	100,0	53,9	11,2	34,9
Skierniewickie ^a	13,36	3,03	2,38	7,95	100,0	22,7	17,8	59,5
Włocławskie ^a	2,77	0,38	2,16	0,23	100,0	13,7	78,0	8,3
Razem	240,99	145,22	38,18	57,59	100,0	60,3	15,8	23,9

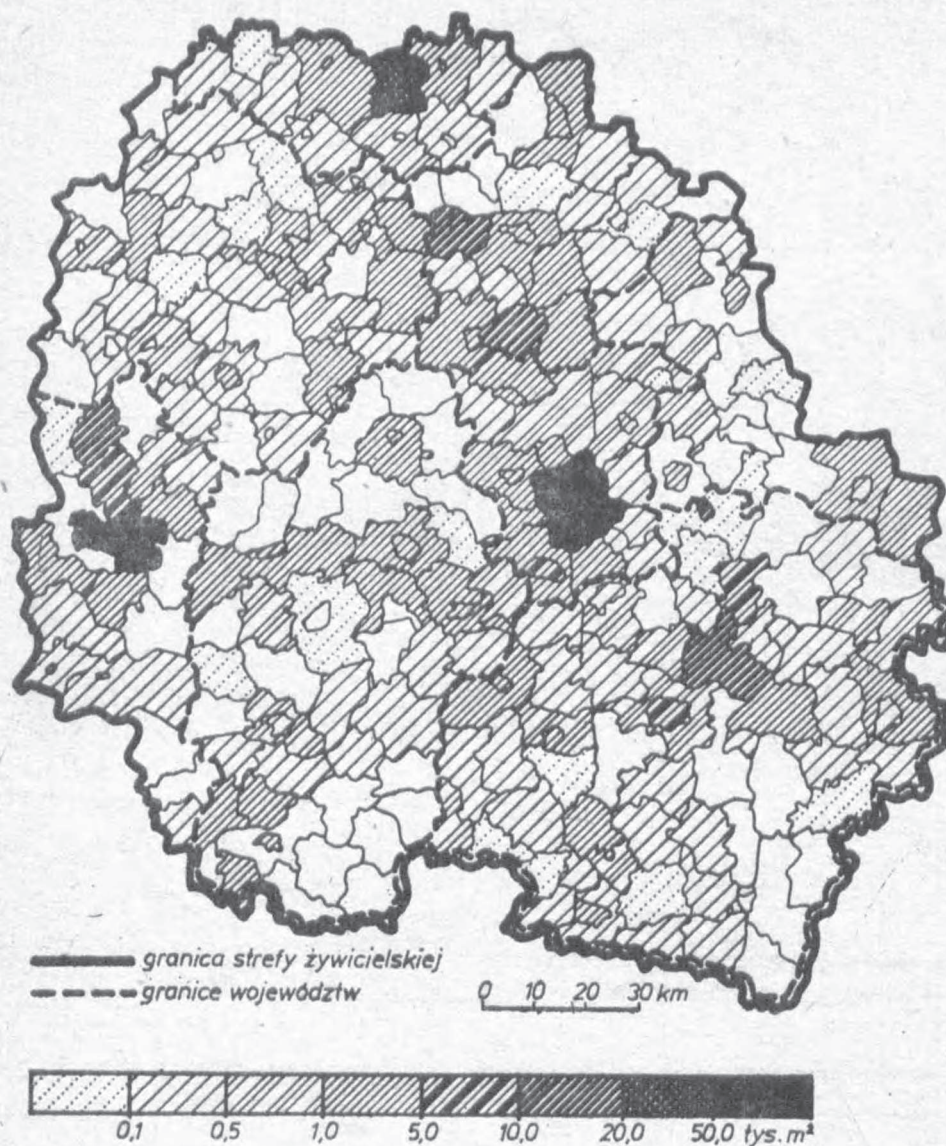
a — dla województw należących częściowo do strefy żywicielskiej ŁWM przedstawiono dane szacunkowe.

Źródło: Dane Ministerstwa Rolnictwa.



Rys. 1. Powierzchnia szklarni w strefie żywicielskiej ŁWM. Gospodarka całkowita.
Stan na czerwiec 1975 r. Źródło: Dane Ministerstwa Rolnictwa

przypadało 0,34 m² powierzchni pod folią, a więc o 20% mniej niż przeciętnie w Polsce (tab. 4). Obszarami intensywnego rozwoju produkcji w tunelach foliowych były gminy: Wolbórz w piotrkowskim, Warta w sieradzkim, Dobrzec w kaliszkim, Cielądz w skierniewickim i Góra św. Małgorzaty w płockim (rys. 2). Ten rodzaj produkcji cechuje naj-

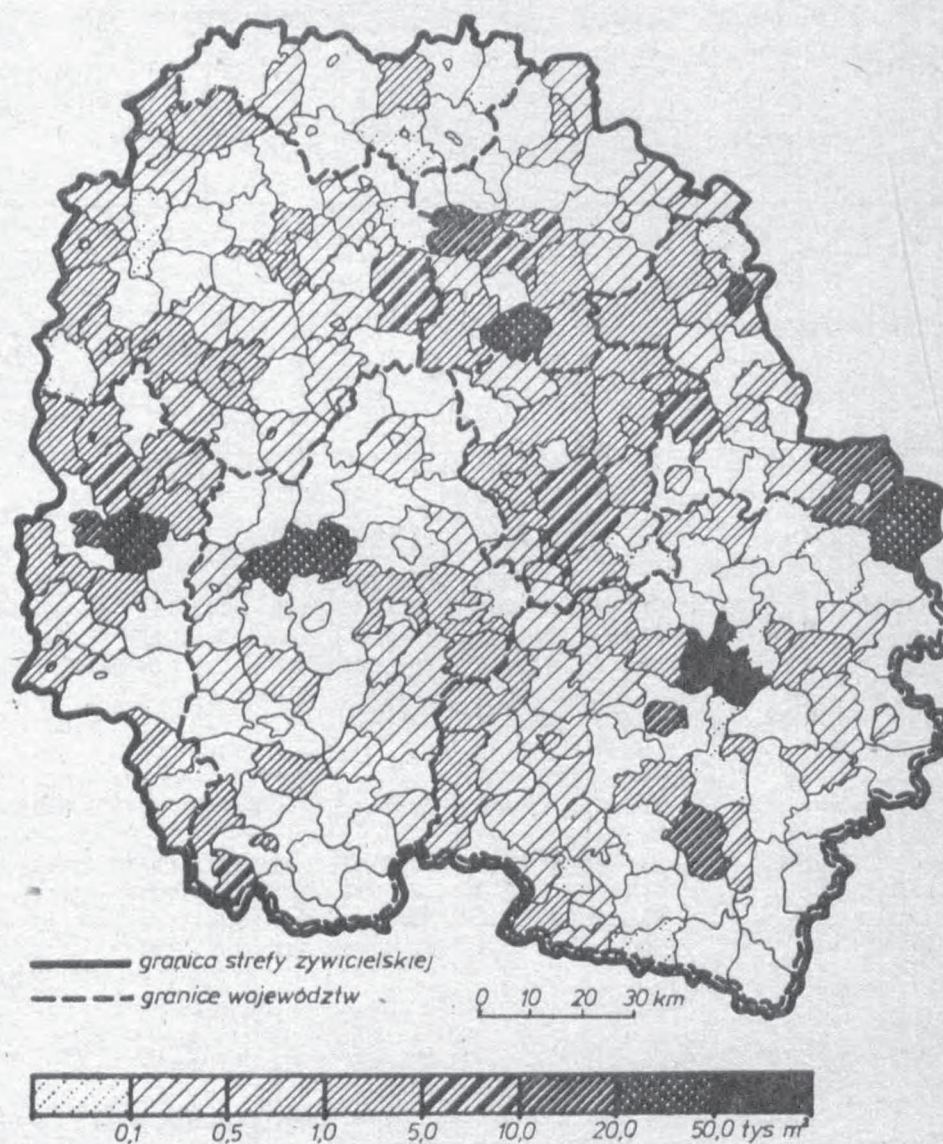


Rys. 2. Powierzchnia inspektów w strefie żywicielskiej ŁWM. Gospodarka całkowita. Stan na czerwiec 1975 r. Źródło: Dane Ministerstwa Rolnictwa

większe zróżnicowanie przestrzenne. W poszczególnych województwach powierzchnia pod folią przypadająca na 1 mieszkańca miast wahała się od 0,06 do 1,76 m².

Rozwój produkcji inspektowej w strefie żywicielskiej ŁWM był w 1976 r. bliski poziomowi średniej krajowej. Skupiało się tutaj 8,2%

powierzchni inspektów w Polsce (tab. 1). Podobnie jak w przypadku szklarni i tuneli foliowych istniało duże zróżnicowanie w przestrzennym rozmieszczeniu inspektów. Na 1 mieszkańca miast przypadło w poszczególnych województwach od 0,08 do 1,89 m² (tab. 4). Produkcja inspektowa koncentrowała się głównie w województwach: kaliskim,



Rys. 3. Powierzchnia tuneli foliowych w strefie żywicielskiej ŁWM. Gospodarka całkowita. Stan na czerwiec 1975 r. Źródło: Dane Ministerstwa Rolnictwa

łódzkim i płockim. Największe rejony produkcyjne obejmowały: miasto Łódź, gminę Dobrzec i miasto Kalisz, gminę Chocień we wrocławskim, gminę Krośnice w płockim i gminę Wolbórz w piotrkowskim (rys. 3).

W 1976 r. powierzchnia pod osłonami znajdowała się głównie w gospodarstwach indywidualnych (82,3%). Udział gospodarstw państwowych wynosił 14,4%, a spółdzielni produkcyjnych i kółek rolniczych 3,3% (tab. 2). Struktura własnościowa na tym obszarze była zbliżona do przeciętnej w kraju.

Tabela 2

Powierzchnia pod osłonami wg użytkowników i rodzaju obiektów
(stan czerwiec 1976 r., w ha)

Wyszczególnienie	Województwo								Razem
	kaliskie	konińskie	miejskie łódzkie	piotrkowskie	płockie	sieradzkie	skierniewickie	wrocławskie	
Powierzchnia ogółem	88,58	11,84	82,55	36,06	22,79	15,09	22,09	36,14	315,14
PGR	4,85	1,28	20,16	3,21	1,52	0,52	4,28	9,36	45,18
szklarnie	1,88	0,32	18,05	1,14	0,46	0,26	2,02	6,83	30,96
inspekty	0,62	0,63	1,52	0,81	0,26	0,25	0,82	1,93	6,84
tunele fol.	2,35	0,33	0,59	1,26	0,80	0,01	1,44	0,60	7,38
Spółdzielnie produkcyjne	1,70	0,25	3,20	0,17	0,17	1,11	1,14	1,19	8,93
szklarnie	1,10	0,22	2,67	0,01	—	0,99	0,78	0,27	6,04
inspekty	0,42	0,01	0,20	0,00	0,13	0,12	0,18	0,36	1,42
tunele fol.	0,18	0,02	0,33	0,16	0,04	—	0,18	0,56	1,47
Kółka rolnicze	0,01	0,02	0,88	0,45	—	0,02	0,03	0,27	1,68
szklarnie	—	—	0,77	0,28	—	—	0,01	0,02	1,08
inspekty	0,01	0,02	0,11	0,09	—	0,02	0,02	0,11	0,38
tunele fol.	—	—	—	0,08	—	—	—	0,14	0,22
Gospodarstwa									
indywidualne	82,02	10,29	58,31	32,23	21,10	13,44	16,64	25,32	259,35
szklarnie	54,77	3,25	49,80	16,97	5,07	5,02	5,27	5,02	145,17
inspekty	17,13	2,90	6,29	5,73	8,38	2,09	3,46	15,09	61,07
tunele fol.	10,12	4,14	2,22	9,53	7,65	6,33	7,91	5,21	53,11

Źródło: Dane Ministerstwa Rolnictwa.

2. STRUKTURA UPRAW ORAZ PRODUKCJA I PLONY WARZYW

W 1976 r. w szklarniach na obszarze opracowania dominowała uprawa warzyw (75% powierzchni), uzupełniona uprawą kwiatów (21%) (tab. 3). Tunele foliowe niemal w całości wykorzystywane były do

Tabela 3

Struktura upraw w obiektach pod osłonami
(gospodarka całkowita, stan czerwiec 1976 r., w %)

Obszar	Powierzchnia upraw											
	szklarnie				inspekty				tunele foliowe wysokie			
	ogółem	warzywa	kwiaty	rozsady	ogółem	warzywa	kwiaty	rozsady	ogółem	warzywa	kwiaty	rozsady
Polska	100,0	64,9	29,3	5,8	100,0	52,0	5,0	43,0	100,0	92,7	3,1	4,2
Kaliskie	100,0	78,7	16,7	4,6	100,0	62,0	2,8	35,2	100,0	95,6	2,7	1,7
Konińskie	100,0	81,2	14,0	4,8	100,0	69,8	0,9	29,3	100,0	95,5	0,5	4,0
Miejskie łódzkie	100,0	73,3	24,2	2,5	100,0	56,9	16,5	26,6	100,0	86,9	8,8	4,3
Piotrkowskie	100,0	71,3	26,1	2,6	100,0	71,0	0,4	28,6	100,0	94,5	2,1	3,4
Płockie	100,0	59,7	23,3	17,0	100,0	29,9	3,2	66,9	100,0	86,7	1,0	12,3
Sieradzkie	100,0	80,9	13,5	5,6	100,0	64,5	2,7	32,8	100,0	97,2	0,0	2,8
Skierniewickie	100,0	60,4	37,6	2,0	100,0	32,8	0,4	66,8	100,0	97,6	0,9	1,5
Włocławskie	100,0	89,2	8,0	2,8	100,0	24,5	1,2	74,3	100,0	88,3	1,3	10,4
Razem	100,0	75,5	20,6	3,9	100,0	45,8	3,4	50,8	100,0	93,3	2,2	4,5

Źródło: Dane Ministerstwa Rolnictwa.

produkcji warzyw (93% powierzchni), natomiast inspekty przeznaczono w połowie pod uprawę warzyw, w połowie zaś pod uprawę rozsady.

Produkcja warzyw spod osłon osiągnęła w 1976 r. ogółem 11,8 tys. t, z czego blisko 68% pochodziło ze szklarni, 24% z tuneli foliowych wysokich¹ i 8% z inspektów. W przeliczeniu na 1 mieszkańca miast produkcja warzyw wyniosła 7 kg, była więc o ponad 40% wyższa od poziomu krajowego (tab. 4). Najniższą produkcję w stosunku do ludności miejskiej osiągnęły województwa: łódzkie (4,5 kg) i konińskie (5,9 kg), najwyższą natomiast kaliskie — 27,2 kg.

Tabela 4

Powierzchnia pod osłonami i szacunkowe zbiory warzyw spod osłon na 1 mieszkańca w strefie żywicielskiej ŁWM w 1976 r.

Województwo										
Wyszczególnienie	kaliskie ^a	konińskie ^a	miejskie łódzkie	piotrkowskie	płockie ^a	sieradzkie	skierniewickie ^a	włocławskie ^a	Region	Polska
- Powierzchnia pod osłonami (w m²) na 1 mieszkańca województwa										
Ogółem	1,99	0,45	0,81	0,57	0,92	0,51	0,93	0,34	0,78	0,67
szklarnie	1,09	0,11	0,68	0,35	0,25	0,27	0,21	0,05	0,47	0,29
inspekty	0,32	0,13	0,07	0,09	0,31	0,06	0,17	0,26	0,12	0,13
tunele fol.	0,58	0,21	0,06	0,13	0,36	0,18	0,55	0,03	0,19	0,25
Na 1 mieszkańca miast										
Ogółem	4,86	1,29	0,89	1,52	2,33	1,82	2,95	2,42	1,43	1,18
szklarnie	2,66	0,33	0,75	0,93	0,62	0,98	0,67	0,33	0,86	0,51
inspekty	0,78	0,36	0,08	0,25	0,79	0,20	0,52	1,89	0,23	0,24
tunele fol.	1,42	0,60	0,06	0,34	0,92	0,64	1,76	0,20	0,34	0,43
Szacunkowe zbiory warzyw (w kg) na 1 mieszkańca województwa										
Ogółem	11,1	2,1	4,1	2,6	3,0	2,8	4,0	1,0	3,8	2,7
pomidory	7,9	1,1	2,8	1,5	1,2	2,0	2,3	0,4	2,5	1,4
ogórki	3,0	0,8	1,1	0,7	1,5	0,6	1,5	0,4	1,1	1,1
pozostałe	0,2	0,2	0,2	0,4	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Na 1 mieszkańca miast										
Ogółem	27,2	5,9	4,5	6,8	7,8	10,0	12,7	6,9	7,0	4,9
pomidory	19,3	3,0	3,0	4,0	3,0	7,2	7,2	2,7	4,5	2,5
ogórki	7,3	2,4	1,3	1,9	4,0	2,0	4,8	2,9	2,1	2,0
pozostałe	0,6	0,5	0,2	0,9	0,8	0,8	0,7	1,3	0,4	0,4

^a — województwo należące częściowo do strefy żywicielskiej ŁWM.

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych Ministerstwa Rolnictwa i GUS.

¹ Szacunkowe oceny zbiorów płodów ogrodniczych dokonywane przez Ministerstwo Rolnictwa nie obejmują produkcji w tunelach foliowych niskich, tj. mających do 1,5 m wysokości w szczycie.

Podstawowymi warzywami w uprawie pod osłonami były pomidory i ogórki. Zbiory pomidorów osiągnęły 64% ogólnej masy warzyw, a zbiory ogórków 29%. Produkcja tych warzyw skoncentrowana była głównie w województwach: łódzkim i kaliskim, które dostarczyły łącznie 2/3 masy towarowej pomidorów i 3/5 ogórków, uzyskanej w całej strefie. Pozostałe warzywa — salate, rzodkiewkę i tzw. warzywa smakowe — uprawiano głównie w województwach: łódzkim i piotrkowskim, skąd pochodziło blisko 60% masy towarowej tych warzyw.

Odmienna technologia i różne czasookresy uprawy warzyw w poszczególnych rodzajach obiektów wpływają na zróżnicowanie wielkości plonów. W 1976 r. przeciętny plon warzyw szklarniowych wyniósł 7,4 kg/m², spod folii 6,3 kg/m², a inspektowych 4,7 kg/m². Plony warzyw szklarniowych i inspektowych były nieco niższe od przeciętnych w Polsce, natomiast plony warzyw w tunelach foliowych osiągnęły poziom średni krajowy.

3. PROGNOZA ROZWOJU PRODUKCJI OGRODNICZEJ POD OSŁONAMI DO ROKU 1990

W szacunkach prognostycznych dotyczących rozwoju produkcji ogrodniczej w strefie żywicielskiej ŁWM uwzględniono wielkość powierzchni pod osłonami w 1976 r., tendencje rozwojowe poszczególnych typów obiektów produkcyjnych na badanym obszarze w latach 1975—1978, a także w całej Polsce w latach 1970—1978, istniejące dysproporcje w nasyceniu obszarów powierzchnią pod osłonami w stosunku do liczby ludności miejskiej oraz prognozy demograficzne na 1990 r. Wskaźniki przewidywanego rozwoju ustalono oddzielnie dla każdego z województw wchodzących w skład strefy żywicielskiej. Założono, że stwierdzone tendencje utrzymywać się będą jeszcze przez dłuższy czas.

Prognoza rozwoju produkcji ogrodniczej pod osłonami na obszarze strefy żywicielskiej ŁWM przewiduje więc, że średnioroczne tempo przyrostu powierzchni w okresie 1976—1990 wyniesie 7,9%, doprowadzając do wzrostu powierzchni na poziomie 700 ha (tab. 5). Średnioroczne tempo przyrostu powierzchni szklarni wyniesie 6,7% przy czym najsilniejszy przyrost, rzędu 20—30% średniorocznie, nastąpi w województwach: konińskim i włocławskim, najslabszy natomiast, rzędu 5—6% średniorocznie, w województwach: łódzkim i kaliskim.

Prognoza rozwoju powierzchni tuneli foliowych zakłada średnioroczny przyrost o 11,8%, w wyniku którego w 1990 r. będzie pod folią 305 ha. Stosunkowo najsilniejszy przyrost tuneli foliowych, rzędu 20% średniorocznie, przewiduje się w województwach: konińskim, łódzkim i włocławskim. Przyjmuje się, że w kaliskim i skierniewickim tempo

Tabela 5

Prognoza rozwoju powierzchni pod osłonami i produkcji warzyw spod osłon
w strefie żywicielskiej ŁWM do 1990 r.

Wyszczególnienie	Województwo								Region
	kaliskie ^a	konińskie ^a	miejskie łódzkie	piotrkowskie	płockie ^a	sieradzkie	skierniewickie ^a	włocławskie ^a	
Powierzchnia pod osłonami (w ha)									
Ogółem	111,21	101,61	192,27	115,71	65,34	70,25	34,52	5,30	696,21
szklarnie	53,87	36,94	137,52	63,39	18,50	32,89	11,56	2,51	357,18
inspekty	2,39	7,31	5,39	2,43	9,56	1,59	3,88	0,95	33,50
tunele fol.	54,95	57,36	49,36	49,89	37,28	35,77	19,08	1,84	305,52
Na 1 mieszkańca miast (w m ²)									
Ogółem	8,13	5,44	1,74	3,71	6,59	4,64	5,92	3,60	3,37
szklarnie	3,94	1,98	1,24	2,03	1,86	2,17	1,98	1,70	1,73
inspekty	0,17	0,39	0,05	0,08	0,96	0,10	0,66	0,64	0,16
tunele fol.	4,02	3,07	0,44	1,60	3,76	2,36	3,27	1,25	1,47
Produkcja warzyw (w kg) na 1 mieszkańca miast									
Ogółem	41,6	26,4	9,5	19,4	30,3	23,6	28,1	17,4	17,3
szklarniowe	23,4	11,8	7,1	12,1	11,1	12,9	11,8	10,2	10,3
inspektowe	0,5	1,1	0,1	0,2	2,6	0,3	1,8	1,7	0,4
z tuneli foliowych	17,7	13,5	2,0	7,1	16,6	10,4	14,5	5,5	6,6
w tym									
pomidory	25,0	15,8	5,7	11,6	18,2	14,2	16,8	10,5	10,3
ogórki	12,5	7,9	2,8	5,8	9,1	7,1	8,4	5,2	5,2
pozostałe	4,1	2,7	1,0	2,0	3,0	2,3	2,9	1,7	1,8

^a — województwo należące częściowo do strefy żywicielskiej ŁWM.

Źródło: Obliczenia własne.

przyrostu powierzchni pod folią będzie relatywnie najniższe, rzędu 4—8% średniorocznie.

W latach 1976—1990 rozwój powierzchni inspektów będzie przebiegał niejednorodnie. Dla województw: konińskiego, skierniewickiego i płockiego zakłada się wzrost powierzchni inspektów w tempie 3—4% średniorocznie. W pozostałych województwach przewiduje się ubytek inspektów, rzędu 2—5% średniorocznie. Te różnokierunkowe trendy rozwojowe doprowadzą do pomniejszenia powierzchni inspektów na obszarze opracowania o blisko 5 ha w stosunku do 1976 r.

W następstwie zróżnicowanego tempa rozwoju poszczególnych rodzajów obiektów zmieni się struktura powierzchni pod osłonami. Zmniejszy się udział powierzchni szklarni z 60 do 51% oraz udział powierzchni inspektów z 16 do 5%, wzrośnie natomiast udział powierzchni tuneli foliowych z 24 do 44%.

Wyniki prognozy rozwoju powierzchni pod osłonami w zestawieniu z prognozą demograficzną wskazują, że w 1990 r. na 1 mieszkańca miast w strefie żywicielskiej ŁWM będzie przypadało 1,73 m² powierzchni szklarni, 1,47 m² powierzchni pod folią oraz 0,16 m² powierzchni inspektów (tab. 5). W stosunku do 1976 r. oznaczać to będzie podwojenie powierzchni szklarni, ponad 4-krotny wzrost powierzchni pod folią oraz spadek o 1/3 powierzchni inspektów.

Zróżnicowanie w przestrzennym rozmieszczeniu obiektów pod osłonami będzie w okresie perspektywicznym utrzymywało się, z tym jednak, że znacznemu zmniejszeniu ulegną dysproporcje pomiędzy poszczególnymi województwami w strefie żywicielskiej ŁWM.

Prognoza rozwoju produkcji warzyw opiera się na przewidywanym wzroście powierzchni pod osłonami oraz na przyjętych założeniach poziomu plonów i struktury upraw. Zakłada się, że w okresie prognostycznym średnie plony warzyw szklarniowych osiągną 8,5 kg/m², warzyw inspektowych 5,5 kg, zaś warzyw spod folii 7,0 kg. Przyjmuje się ponadto, że uprawa warzyw będzie zajmowała 70% powierzchni szklarni, 50% powierzchni inspektów i 90% powierzchni tuneli foliowych. W prognozie zakłada się także, że struktura asortymentowa produkowanych warzyw przyjmie następujące proporcje: 60% pomidorów, 30% ogórków, 10% pozostałych warzyw.

W następstwie przyjętych założeń przewiduje się, że w 1990 r. produkcja warzyw wyniesie blisko 36 tys. t, w tym 21,4 tys. t pomidorów i 10,7 tys. t ogórków. Szklarnie będą dostarczać 60% tej produkcji, tunele foliowe natomiast resztę. Inspekty praktycznie nie będą odgrywały żadnej roli w towarowej produkcji warzyw.

Województwa: łódzkie, piotrkowskie, kaliskie i konińskie będą głównymi producentami warzyw spod osłon, dostarczając na rynek łącznie 3/4 masy warzyw ze strefy żywicielskiej ŁWM.

Prognoza przewiduje, że w 1990 r. na 1 mieszkańca miast na badanym obszarze będzie przypadało 17,3 kg warzyw, z czego 10,3 kg pomidorów i 5,2 kg ogórków (tab. 5). W stosunku do 1976 r. oznaczać to będzie 2,5-krotny wzrost produkcji warzyw ogółem, w tym 2,3-krotny pomidorów, 2,5-krotny ogórków oraz 4,5-krotny pozostałych warzyw.

Zgodnie z prognozą najwyższą produkcję warzyw w stosunku do ludności miejskiej osiągnie woj. kaliskie, najniższą natomiast woj. łódzkie.

Zmniejszenie przewidywanych dysproporcji w przestrzennym rozwoju produkcji ogrodniczej pod osłonami będzie musiało być dokonywane przez przemieszczanie między województwami części masy towarowej przy użyciu specjalistycznego transportu samochodowego.

Bogdan Stolarczyk

HOTHOUSE HORTICULTURAL PRODUCTION

In 1976 the hothouse horticultural production in the food zone belonging to Łódź urban administrative province was concentrated mainly in provinces of Łódź, Kalisz, and Piotrków. The glasshouse production was strongly developed; glasshouse area per one inhabitant of towns was 70 per cent higher than the national average. On the other hand, production under foil was insufficiently developed. Distribution of glasshouses, hotbeds, and foil tunnels was characterized with a big spatial differentiation. The hothouse area was mainly used for cultivation of vegetables, first of all tomatoes and cucumbers. Production of vegetables per one inhabitant of towns exceeded by over 40 per cent the national level. Forecast of the horticultural production development till 1990 envisages that the hothouse area will reach 700 ha, with the biggest expansion to be noted in the case of foil tunnels and the smallest in hotbeds. The highest increment rate will be observed in provinces of Konin and Włocławek, and the smallest in those of Łódź and Kalisz. Production of vegetables will grow two-and-a half fold, and will reach the level of 36,000 ton. It will be mainly coming from provinces of Łódź, Piotrków, Kalisz, and Konin. In the long run disproportions in spatial distribution of the hothouse horticultural production will be reduced.