

## SPECYFIKA ROLNICTWA NA OBSZARZE KRZESIŃSKIEGO PARKU KRAJOBRAZOWEGO

*Stanisław Dzienia, Eleonora Wrzeńska, Stanisław Puzyński*

Katedra Agronomii, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny  
ul. Juliusza Słowackiego 17, 71-434 Szczecin  
stanislaw.dzienia@zut.edu.pl

**Streszczenie.** Krzeński Park Krajobrazowy leży na terenie gmin: Cybinka, Gubin i Maszewo, w województwie lubuskim. Odznacza się zróżnicowaną szatą roślinną, interesującą fauną, niskim zaludnieniem oraz minimalnym zagospodarowaniem rolniczym i stosunkowo niewielką penetracją turystyczną. Warunki do produkcji rolniczej w gminach Parku są mało korzystne (Cybinka i Maszewo) lub średnio korzystne, a udział gleb marginalnych wynosi 37,6-57,9%. Duża lesistość (57,2-66,2%), mały udział użytków rolnych (26,4-32,0%) i mała gęstość zaludnienia (12-24 osób na 1 km<sup>2</sup>) sprzyjają rozwojowi pozarolniczych funkcji obszaru Parku. W strukturze agrarnej przeważają liczbowo gospodarstwa małe (do 5 ha); gospodarstw większych (powyżej 15 ha) jest 8,4-9,9%, ale posiadają one od 70,4 do 89,6% użytków rolnych. Zjawiskiem niekorzystnym z punktu widzenia ochrony środowiska i zachowania bioróżnorodności jest duży udział zbóż w strukturze zasiewów (75,7- 82,2%) z przewagą pszenicy i żyta. Mała obsada zwierząt, zwłaszcza w gospodarstwach małych (do 5 ha) i większych (powyżej 15 ha) nie zapewnia racjonalnego nawożenia obornikiem gruntów użytkowanych rolniczo, co powoduje zubożenie gleby w próchnicę i zwiększa jej podatność na degradację.

**Słowa kluczowe.** Krzeński Park Krajobrazowy, obsada zwierząt, struktura agrarna, struktura gospodarstw, struktura zasiewów, warunki glebowe

### WSTĘP

W województwie lubuskim obszary o szczególnych walorach przyrodniczych, prawnie chronione, zajmują 39,2% powierzchni ogółem (w Polsce 32,3%), w tym parki krajobrazowe 13,9% (w Polsce 24,9%) (Rocznik... 2008).

Krzeński Park Krajobrazowy został utworzony rozporządzeniem wojewody zielonogórskiego z dnia 10 lipca 1998 roku, w sprawie utworzenia Krzeńskiego Parku Krajobrazowego (Rozporządzenie... 1998). Park obejmuje tereny pradoli-

ny Odry i doliny Nysy Łużyckiej o dużej wartości przyrodniczej i krajobrazowej. Całkowita powierzchnia parku wynosi 8546 ha i odznacza się zróżnicowaną szatą roślinną, interesującą fauną, niskim zaludnieniem oraz minimalnym zagospodarowaniem rolniczym i stosunkowo niewielką penetracją turystyczną. W obrębie Parku znajdują się cztery rezerwaty przyrody, zespół przyrodniczo-krajobrazowy, 15 użytków ekologicznych, park zabytkowy we wsi Rępace oraz 11 pomników przyrody. Celem obszarów prawnie chronionych jest zachowanie, ochrona i upowszechnianie unikalnych wartości przyrodniczo-krajobrazowych, historycznych i kulturowych w warunkach zrównoważonego rozwoju (Ustawa... 2004). Na tych obszarach dominującą formą działalności gospodarczej może być rolnictwo, leśnictwo, turystyka, w tym agroturystyka (Dubel 1999, Chmielewski i Harabin 1993, Iwicki 2000). Spośród systemów rolniczych w koncepcję zrównoważonego rozwoju najlepiej wpisuje się Rolnictwo integrowane i ekologiczne (Grzechnik 2003, Kuś i in. 2002, Rudnicki i Szczepański 2006).

Celem pracy jest określenie stanu i specyfiki rolnictwa w gminach położonych na obszarze Krzesińskiego Parku Krajobrazowego, ze szczególnym uwzględnieniem jego wpływu na stan środowiska.

#### MATERIAŁ I METODY

Krzesiński Park Krajobrazowy leży na terenie gmin: Cybinka, Gubin i Maszewo. Stan i specyfika rolnictwa w tych gminach przedstawiono na podstawie następujących materiałów źródłowych: Powszechny Spis Rolny 2002 (2003), Rocznik Statystyczny Województwa Lubuskiego 2005 (2006), Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2008 (2009). Większość wskaźników przedstawiono w wartościach względnych przeprowadzając ocenę: waloryzacji warunków siedliskowych – wg IUNG (Waloryzacja... 1993), udziału gleb marginalnych – wg Józefaciuków (1998), udziału obszarów problemowych – za Brodzińskim (2002), struktury zasiewów – wg Krzymuskiego (1998), obsady inwentarza żywego i możliwości nawożenia obornikiem – za Mazurem i in. (2004).

#### WYNIKI

##### **Warunki do produkcji rolniczej**

Na obszarze Krzesińskiego Parku Krajoznawczego przeważają gleby słabe i bardzo słabe, określane jako marginalne (37,6-57,9%) oraz średnie od 34,1% w gminie Maszewo do 42,0% w gminie Cybinka (tab. 1). Zdaniem Józefaciuków (1998) i Podstawki (1998) gleby słabe i bardzo słabe powinny być zalesione, bowiem produkcja roślinna na tych glebach staje się coraz mniej opłacalna. Kukuła

(1998) i Siuta (2002) uważają, że zalesienie nieefektywnych gruntów rolnych ma istotne znaczenie w optymalizacji struktury użytkowania ziemi, zwłaszcza na obszarach prawnie chronionych. Biorąc pod uwagę ogólny wskaźnik jakości rolniczej przestrzeni produkcyjnej należy stwierdzić, że tylko w gminie Gubin warunki do produkcji rolniczej są średnio korzystne, natomiast w pozostałych (Cybinka i Maszewo) – mało korzystne (tab. 2).

**Tabela 1.** Klasy bonitacyjne gruntów ornych (%)

**Table 1.** Evaluation classes of arable land (%)

Gmina Commune	Klasy bonitacyjne – Evaluation classes		
	I-IIIb	IVa-IVb	V-VIz
Cybinka	6,9	42,0	51,1
Gubin	25,5	36,9	37,6
Maszewo	8,0	34,1	57,9

**Tabela 2.** Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej

**Table 2.** Valorisation of the agricultural productive area

Gmina Commune	Wskaźnik bonitacji – Valuation index				Ogólny wskaźnik jakości rpp Total valorisation index of agricultural productive area	Warunki do produkcji rolniczej Conditions for agricultural production
	jakości i przy- datności rolni- czej gleb agricultural suitability of soil	agroklimatu agroclimate	rzeźby terenu relief	warunków wodnych water conditions		
Cybinka	38,3	11,8	4,5	2,5	57,1	mało korzystne less favour- able
Gubin	44,7	11,6	4,5	2,4	63,2	Średnio korzystne medium favourable
Maszewo	35,9	11,8	4,3	1,9	53,9	mało korzystne less favourable

### Struktura użytkowania gruntów

Tereny użytkowane rolniczo stanowią stosunkowo mały udział w strukturze użytkowania gruntów i zajmują od 26,4% w gminie Maszewo do 32,0% w gminach Cybinka i Gubin (tab. 3). Duża lesistość (57,2-66,2%) i mała gęstość zaludnienia (12-24 osób na 1 km<sup>2</sup>) może sprzyjać rozwojowi wszelkich form turystyki, w tym agroturystyki. Duża lesistość oraz mały udział użytków rolnych w powierzchni ogólnej, zmienia strukturę krajobrazu, zwiększając jego atrakcyjność i bioróżnorodność (Faber 2001, Kuś i in. 2002). W strukturze użytków rolnych, dominują grunty orne (74,3-92,2%) oraz trwałe użytki zielone (7,4-25,5%). Wzrost udziału gruntów ornych a zmniejszanie się trwałych użytków zielonych w strukturze użytków rolnych w województwie zachodniopomorskim odnotowali Dzenia i Pużyński (2006) oraz Dzenia i in. (2007), a w innych rejonach Polski – Skrobacki (2005).

**Tabela 3.** Struktura użytkowania gruntów  
**Table 3.** Land use structure

Gmina Commune	Powierzchnia ogólna Total area (ha)	Użytki rolne Agricultural land (%)	Lasy i grunty leśne Forests and forest lands (%)	Nieużytki i grunty pozostałe Fallows and other lands (%)	Zaludnienie na 1 km <sup>2</sup> Density of population per km <sup>2</sup>
Cybinka	27 972	32,0	59,0	9,0	24
Gubin	37 973	32,0	57,2	10,8	12
Maszewo	21 356	26,4	66,2	7,4	14

### Struktura obszarowa gospodarstw rolnych

Z danych zawartych w tabeli 4 wynika, że w gminach położonych na obszarze Krzesińskiego Parku Krajobrazowego przeważają zdecydowanie gospodarstwa małe – do 5 ha (75,5-18,5%), które zajmują tylko od 3,7 do 12,8% użytków rolnych. Gospodarstw większych (powyżej 15 ha) jest 8,4-9,9%, ale zajmują one od 70,4 do 89,6% użytków rolnych. Zjawiskiem niekorzystnym, z punktu widzenia ekonomicznego, jest duży udział gospodarstw o powierzchni do 5 ha, które wg Kisiela (1998) i Brodzińskiego (2002) tworzą, tzw. obszary problemowe w rolnictwie. Są to najczęściej gospodarstwa o dużym udziale gleb marginalnych, z małą obsadą zwierząt gospodarskich (poniżej 20 DJP, czyli dużych jednostek przeliczeniowych na 100 ha użytków rolnych), niedoinwestowane, o małej wydajności i dochodowości (Jankowiak i in. 2006). Większość gospodarstw w analizowanych

gminach prowadzi wyłącznie działalność rolniczą (57,4-61,3%), a tylko 3,4-6,3% wyłącznie działalność pozarolniczą (tab. 5).

**Tabela 4.** Struktura obszarowa gospodarstw indywidualnych  
**Table 4.** Structure of individual farms by surface area

Gmina Com- mune	Liczba ogółem Total number	< 1 ha		1-5 ha		5-10 ha		10-15 ha		> 15 ha	
		liczba u.r. (%)									
		liczba num- ber	u.r. **	liczba num- ber	u.r.	liczba num- ber	u.r.	liczba num- ber	u.r.	liczba num- ber	u.r.
Cybinka	516	42,6	1,5	32,9	5,0	9,5	5,1	5,1	4,6	9,9	83,8
Gubin	1184	41,3	2,3	37,2	10,5	7,6	7,8	5,5	9,0	8,4	70,4
Maszewo	876	48,1	0,8	27,5	2,9	9,9	3,5	5,5	3,2	9,0	89,6

liczba – liczba gospodarstw – number of farms,  
u.r. – powierzchnia użytków rolnych – area of agricultural land.

**Tabela 5.** Gospodarstwa rolne według prowadzenia działalności gospodarczej (%)  
**Table 5.** Farms structure according to forms of economic activity (%)

Gospodarstwa – Farms	Gmina – Commune		
	Cybinka	Gubin	Maszewo
Prowadzące wyłącznie działalność rolniczą Only farming activity	57,4	61,3	57,4
Prowadzące wyłącznie działalność pozarolniczą Only non-farming activity	6,3	3,4	6,3
Prowadzące działalność rolniczą i pozarolniczą Farming and non-farming activity	16,9	7,9	16,9
Nieprowadzące działalności rolniczej i pozarolniczej No farming or non-farming activity	19,4	27,4	19,4

### Struktura zasiewów głównych ziemiopłodów

W strukturze zasiewów udział zbóż kształtował się w granicach 75,7-82,2%, przemysłowych (głównie rzepaku i rzepiku) – 6,0-9,4%, ziemniaka 1,6-6,6%, a pastewnych od 4,2% w gminie Gubin do 14,3% w Cybinie (tab. 6). Mały udział w strukturze upraw roślin pastewnych, zwłaszcza w gminie Gubin i Maszewo spowodowany jest niską obsadą zwierząt gospodarskich, zwłaszcza bydła (tab. 7). Na podobne tendencje w strukturze zasiewów w innych rejonach Polski wskazują Skrobacki (2005), Jaśkiewicz (2006) oraz Krasowicz i Kuś (2006). W strukturze ga-

tunkowej zbóż przeważa uprawa pszenicy (27,0-55,4%) następnie żyta (20,1-40,5%) oraz pszenżyta (13,2-19,2%) (tab. 7). Duży udział zbóż w strukturze zasiewów jest zjawiskiem niekorzystnym, bowiem wywołuje zakłócenia w agroekosystemie (Duer i in. 2002, Dzieńka 1999, Krasowicz 1999, Krzymuski 1998), co w konsekwencji prowadzi do zmniejszenia plonów (Adamiak 1992, Harasim 2006).

**Tabela 6.** Struktura zasiewów głównych ziemiopłodów (%)

**Table 6.** Structure of sowings of primary crops (%)

Wyszczególnienie – Specification	Gmina – Commune		
	Cybinka	Gubin	Maszewo
Zboża ogółem – Total cereals	75,7	77,2	82,2
Strączkowe na nasiona – Pulse crops grown for seed	0,0	0,0	0,0
Ziemniak – Potato	1,6	6,6	2,9
Przemysłowe, w tym: – Industrial, including:	8,1	9,4	6,0
burak suger beet	0,0	0,1	0,5
rzepak i rzepik olseed rape and agrimony	8,1	9,3	5,5
Pastewne – Feed crops	14,3	4,2	4,3
Pozostałe, w tym: – Others, including:	0,3	2,6	4,7
warzywa vegetables	0,1	0,8	1,2

**Tabela 7.** Struktura zasiewów zbóż podstawowych (%)

**Table 7.** Cereals structure (%)

Roślina – Crop	Gmina – Commune		
	Cybinka	Gubin	Maszewo
Pszenica – Wheat	33,5	55,4	27,0
Żyto – Rye	40,5	20,1	23,4
Jęczmień – Barley	3,2	7,6	20,5
Owies – Oat	6,1	3,7	9,9
Pszenżyto – Triticale	16,7	13,2	19,2

### Obsada zwierząt

Obsada zwierząt w porównywanych gminach jest zróżnicowana i wynosi ogółem od 10 do 97 DJP na 100 ha użytków rolnych (tab. 8). Taka obsada z wyjątkiem gospodarstw >15 ha w gminie Cybinka nie zapewnia minimum nawożenia obornikiem terenów użytkowanych rolniczo dla zrównoważenia bilansu glebowej substancji organicznej (Mazur i in. 2004). Powoduje to zubożenie gleby w próchnicę i zwiększa jej podatność na degradację (Dziadowiec 1993). Korzystniejsza obsada zwierząt występuje w gospodarstwach średnich (5-15 ha) w porównaniu z małymi (do 5 ha) i dużymi (powyżej 15 ha). Na podobną zależność wskazują również Jankowiak i in. (2006).

**Tabela 8.** Obsada zwierząt w DJP na 100 ha użytków rolnych  
**Table 8.** Number of livestock units per 100 ha of agricultural area

Obsada – Number	Gmina – Commune		
	Cybinka	Gubin	Maszewo
Ogółem – Total	97	26	10
Do 1 ha	24	33	15
1-5 ha	13	31	13
5-10 ha	15	40	15
10-15 ha	31	33	25
>15 ha	112	23	10

### WNIOSKI

1. Gminy leżące na obszarze Krzesińskiego Parku Krajobrazowego odznaczają się mało korzystnymi (Cybinka i Maszewo) i średnio korzystnymi warunkami do produkcji rolniczej. Udział gleb marginalnych wynosi od 37,6 do 57,9%.

2. Duża lesistość (57,2-66,2%), mały udział użytków rolnych (26,4-32,0%) i mała gęstość zaludnienia (12-24 osób na 1 km<sup>2</sup>) sprzyjają rozwojowi pozarolniczych funkcji tych obszarów.

3. W strukturze agrarnej przeważają liczbowo gospodarstwa małe (do 5 ha). Gospodarstw większych (powyżej 15 ha) jest 8,4-9,9%, ale posiadają one od 70,4 do 89,6% użytków rolnych.

4. Zjawiskiem niekorzystnym z punktu widzenia ochrony środowiska i zachowania bioróżnorodności jest duży udział zbóż w strukturze zasiewów (75,7-82,2%) z przewagą uprawy pszenicy i żyta.

5. Mała obsada zwierząt, zwłaszcza w gospodarstwach małych (do 5 ha) i większych (powyżej 15 ha) nie zapewnia racjonalnego nawożenia obornikiem

gruntów użytkowanych rolniczo, co powoduje zubożenie gleby w próchnicę i zwiększa jej podatność na degradację.

#### PIŚMIENNICTWO

- Adamiak J., 1992. Proportions of cereals in crop rotation. *Acta Acad. Agricult., Tech. Olst. Agricult.*, 55, 173-182.
- Brodziński Z., 2002. Obszary problemowe w rolnictwie na przykładzie województwa warmińskomażurskiego. *Fragm. Agron.*, 1, 201-212.
- Chmielewski T.J., Harabin M., 1993. Rolnictwo w parkach krajobrazowych i obszarach chronionego krajobrazu [w: Raporty wyjściowe. Proekologiczne zorientowanie polityki rolnej w Polsce na przełomie XX i XXI wieku]. T. III. IERiGŻ, Warszawa, 111-121.
- Dubel K., 1999. Ekologizacja wsi i rolnictwa na obszarach przyrodniczo cennych a integracja z Unią Europejską [w: Śląsk Opolski] Państwowy Instytut Naukowy, Opole, 1-7.
- Duer I., Fotyma M., Madej A., 2002. Kodeks Dobrej Praktyki Rolniczej WRiRW, Ministerstwo Środowiska, Warszawa.
- Dziadowiec H., 1993. Ekologiczna rola próchnicy glebowej. *Zesz. Probl. Post. Nauk Rol.*, 411, 269-282.
- Dzienia S., 1999. Warunki wzrostu produkcji roślinnej w woj. szczecińskim. *Rocz. Wydz. Roln. AR w Szczecinie*, 1, 47-49.
- Dzienia S., Pużyński S., 2006. Specyfika rolnictwa na terenie Ińskiego Parku Krajobrazowego. *Folia Univ. Agric. Stetin., Seria Agricultura*, 248(101), 75-82.
- Dzienia S., Pużyński S., Schiller M., 2007. Rolnictwo województwa zachodniopomorskiego w latach 1950-2002. *Folia Univ. Agric. Stettin., Ser. Agricultura, Alimentaria, Piscaria et Zootechnika*, 253(1), 27-38.
- Faber A., 2001. Bioróżnorodność w krajobrazie rolniczym Polski. *Biul. Inform. IUNG Puławy*, 15, 4-9.
- Grzechnik L., 2003. Agrotechnika w Sobiborskim Parku Krajobrazowym. *Acta Agrophysica*, 1(1), 85-96.
- Harasim A., 2006. Kryteria i dobór wskaźników do waloryzacji płodozmianów. *Fragm. Agron.*, 2(90), 96-104.
- Iwicki S., 2000. Znaczenie turystyki w zrównoważonym i wielofunkcyjnym rozwoju obszarów wiejskich [w: Problemy rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich z województwa kujawsko-pomorskiego]. Wydaw. ATR, Bydgoszcz, 125-143.
- Jankowiak J., Bieńkowski J., Sadowiski A., 2006. Struktura obszarowa gospodarstw w Polsce oraz jej wpływ na produkcję rolniczą i środowisko. *Fragm. Agron.* 2, 39-57.
- Jaśkiewicz B., 2006. Regionalne zróżnicowanie produkcji zbóż w Polsce. *Wieś Jutra*, 6, 6-8.
- Józefaciuk C., Józefaciuk A., 1998. Marginalne grunty orne – geneza i wydzielenie. *Bibl. Fragm. Agron.*, 5, 317-326.
- Kisiel R., 1998. Ziemia jako czynnik produkcji w nowych warunkach gospodarowania. *Bibl. Fragm. Agron.*, 5, 293-301.
- Krasowicz S., 1999. Ekonomiczna ocena płodozmianów zbożowych w różnych warunkach glebowych. *Rocz. Nauk. Roln., Ser. G* 88(1), 117-126.
- Krasowicz S., Kuś J., 2006. Regionalne zróżnicowanie produkcji roślinnej w Polsce na tle warunków przyrodniczych i ekonomiczno-organizacyjnych. *Wieś Jutra*, 6, 3-5.
- Krzymuski J., 1998. Zmiany w strukturze zasiewów zbóż i wartości przedplonów zbóż w latach 1971-1995. *Rocz. Nauk Roln., Ser. A* 113, 10-20.
- Kukuła J., 1998. Odłogowanie ziemi a problem gleb marginalnych w Polsce. *Bibl. Fragm. Agron.*, 5, 303-309.



- Kuś J., Nawrocki S., Filipiak K., 2002. Struktura krajobrazu w zależności od jakości użytków rolnych. *Fragm. Agron.*, 1(73) 9-21.
- Mazur Z., Wojtas A., Mazur T., 2004. Zrównoważone nawożenie w ochronie środowiska. Monogr. Komit. Inst. Środ. PAN, 25, 263-266.
- Podstawka M., 1998. Grunty marginalne w Polsce. *Bibl. Fragn. Agron.*, 5, 31-316.
- Powszechny Spis Rolny 2002. 2003. GUS, Warszawa.
- Rocznik Statystyczny Województw 2008. GUS, Warszawa.
- Rocznik Statystyczny Województwa Lubuskiego 2005. 2006. Urząd Statystyczny, Zielona Góra.
- Rozporządzenie Nr 12 Wojewody Zielonogórskiego z dnia 10 lipca 1998 r. w sprawie utworzenia Krzesińskiego Parku Krajobrazowego. *Dz. Urz. Województwa Zielonogórskiego* Nr 12, poz. 111.
- Rudnicki M., Szczepański Z. 2006. Porównanie rolnictwa na obszarze Tucholskiego i Zaborskiego Parku Krajobrazowego oraz w ich otulinie. *Fragm. Agron.* 2, 25-38.
- Siuta J., 2002. Struktura przestrzenna potrzeby zalesienia nieefektywnych gruntów rolnych w Polsce. *Fragm. Agron.*, 1, 238-251.
- Skrobacki A., 2005. Przemiany w polskim rolnictwie. *Więś Jutra*, 8/9, 1-3.
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. 2004. *Dz. U.* 2004 nr 92 poz. 880.
- Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski według gmin. 1993. Red. T. Witek. Ser. A, 56, IUNG, Puławy, 248.

## SPECIFIC OF AGRICULTURE IN KRZESIŃSKI LANDSCAPE PARK

*Stanisław Dzienia, Eleonora Wrzesińska, Stanisław Puzyński*

Department of Agronomy, West Pomeranian University of Technology  
ul. Juliusza Słowackiego 17, 71-434 Szczecin  
e-mail: stanislaw.dzienia@zut.edu.pl

**Abstract.** The Krzesinski Landscape Park is situated in Cybinka, Gubin and Maszewo communes, in the Lubuskie Province. The Park has varied plant and animal life, low agricultural utilization and tourist penetration. A majority of the communes have less favourable conditions for agricultural production. The share of weak and very weak arable soils in the communes ranges from 37.6% to 57.9%. Large afforested area (57.2-66.2%), low share of agricultural land (26.4-66.2%) and small density of population (12-24 persons per km<sup>2</sup>) favours development of non-agricultural functions within the area of the park. In the structure of farms, small farms - up to 5 ha - prevail, whereas bigger farms (15 ha and more) constitute only 8.4-9.9%, but they hold from 70.4 to 89.6% of agricultural lands. A disadvantageous phenomenon for environment protection and biodiversity conservation is domination of cereals in sowings structure (75.7-82.2%), mainly wheat and rye. Low number of animals per 100 ha of agricultural land, especially in small farms (up to 5 ha), and larger farms (15 ha and more), does not provide for the minimum manure fertilisation of agricultural areas, which causes humus depletion and increases the risk for soil degradation.

**Key words:** farm size structure, Krzesiński Landscape Park, land use structure, number of livestock units, soil conditions, sowings structure