

Janina Bernacka-Baranowa*

**ZMIANY POGŁOWIA ZWIERZĄT GOSPODARSKICH
W BOP
WE WSTĘPNEJ FAZIE INDUSTRIALIZACJI**

Odkrycie bogatych złóż węgla brunatnego w kierunku południowym od Bełchatowa wpłynęło na podjęcie decyzji o budowie kopalni i elektrowni w latach siedemdziesiątych. Nowo powstały kombinat paliwo-energetyczny, zlokalizowany w typowo rolniczym obszarze, powoduje cały szereg zmian zarówno w środowisku przyrodniczym, jak i społeczno-ekonomicznym, w tym również oddziałuje na produkcję zwierzęcą.

Niniejsze opracowanie zmierza do określenia zmian w dynamice wzrostu i strukturze chowu zwierząt gospodarskich w BOP, spowodowanych wpływem funkcjonowania kombinatu. Przeprowadzona analiza dotyczy gospodarki indywidualnej, z uwagi na jej dominujący charakter w badanym obszarze, jak też na większą jej podatność na zmiany wynikające z uprzemysłowienia regionu.

Przedmiot badań stanowią poszczególne rodzaje zwierząt gospodarskich: bydło, trzoda, owce, konie. Badaniami objęto obszar 16 gmin i 2 miast. W skład analizowanego obszaru wchodzi gminy: Bełchatów, Dobroszyce, Drużbice, Gomunice, Gorzkowice, Grabica, Kamieńsk, Kleszczów, Kluki, Lgota Wielka, Rozprza, Rząśnia, Sulmierzyce, Szczerców, Wola Krzysztoporska, Żelów oraz miasta: Bełchatów i Żelów. Określenie zmian w pogłowie zwierząt gospodarskich przeprowadzono w układzie terytorialnym gmin oraz w układzie wsi w środkowej strefie BOP, zwanej również wewnętrzną lub węzłową (gm.: Bełchatów, Kamieńsk, Kleszczów, Kluki) w latach 1970-1982.

* Dr, adiunkt w Zakładzie Gospodarki Przestrzennej UL.

Rozwój pogłowia zwierząt gospodarskich zależy przede wszystkim od potencjału paszowego, determinowanego strukturą użytkowania ziemi, strukturą zasiewów i plonowaniem oraz od struktury obszarowej gospodarstw, zasobów siły roboczej, uwarunkowań cenowych, wynikających z działalności praw wolnego rynku i polityki rolnej, jak również stopnia mechanizacji. Zmiany w dynamice wzrostu i kierunkach chowu zwierząt gospodarskich w BOP w latach 1970-1982 następowały wskutek przeobrażeń zachodzących w determinantach produkcji zwierzęcej w minionym okresie. Czynniki warunkujące rozwój hodowli zwierząt gospodarskich ulegały przekształceniom z jednej strony pod wpływem industrializacji obszaru, z drugiej wskutek zmian ogólnokrajowych uwarunkowań ekonomicznych. Zachodzące zmiany w produkcji zwierzęcej w BOP stanowią wypadkową oddziaływania obydwu grup czynników. Stąd też określenie wpływu działalności kombinatu paliwowo-energetycznego i dynamicznie rozwijającego się miasta Bełchatów na produkcję zwierzęcą należy do zadań dosyć złożonych. Zmiany w pogłowiu zwierząt gospodarskich w rejonie uprzemysławianym stanowią syntezę przeobrażeń zarówno w uwarunkowaniach przyrodniczych i ekonomiczno-społecznych rolnictwa, jak też w samej produkcji roślinnej.

Do głównych zmian wywołanych działalnością inwestycji bełchatowskiej mających wpływ na rozwój hodowli zwierząt gospodarskich należą przeobrażenia środowiska przyrodniczego oddziałujące na potencjał paszowy i zasoby wody wykorzystywanej w celach gospodarczych, zmiany w zasobach siły roboczej w rolnictwie oraz transfer pieniądza z przemysłu do rolnictwa. Wpływ kombinatu na potencjał paszowy, poprzez zmiany w strukturze użytkowania ziemi i plonowania, odbywa się za pośrednictwem zmian warunków przyrodniczych, głównie stosunków wilgotnościowych gleby w obszarze zalegającego leja depresyjnego, kształtowanego przez działalność kopalni oraz zasyrzenia gleby w wyniku spalania węgla brunatnego w elektrowni.

Analizę zmian w pogłowiu zwierząt gospodarskich przeprowadzono w kontekście zachodzących przeobrażeń w uwarunkowaniach produkcji zwierzęcej. Zmiany w dynamice wzrostu pogłowia na 100 ha użytków rolnych między okresem przedinwestycyjnym (1970 r.) a inwestycyjnym (1982 r.) badano w relacji do wielkości średnich BOP, województwa i kraju, a w obszarze środkowym również do obszaru zewnętrznego rejonu bełchatowskiego.

1. BYDŁO

Pogłowie bydła w BOP na 100 ha użytków rolnych w porównaniu z 1970 r. zwiększyło się z 56,7 do 64,7 sztuk w 1982 r. W wartościach bezwzględnych wzrost wynosił 14,1% i był identyczny jak w skali kraju. Poziom chowu bydła w BOP w stosunku do średniej krajowej nie uległ zatem zmianie, w odróżnieniu od trzody chlewnej i owiec, gdzie obniżył się poniżej stanu z okresu przedinwestycyjnego, a w porównaniu z województwem uległ podwyższeniu o 2,6% (tab. 1).

Rozwojowi chowu bydła sprzyjały ogólnokrajowe uwarunkowania ekonomiczne wynikające z korzystnych relacji cen mleka do cen skupu żywca. Wpływ tych uwarunkowań zaznaczył się wyraźnie w strefie zewnętrznej BOP, szczególnie w gm. Woła Krzysztoporska, Sulmierzyce, Bełchatów, Grabica oraz Żelów. W obszarze tym obsada bydła na 100 ha użytków rolnych wzrosła od 15,5% w gm. Żelów do 35,5% w gm. Sulmierzyce oraz zaznaczył się wzrost poziomu pogłowia bydła w stosunku do średniej BOP w porównaniu z okresem przedinwestycyjnym (tab. 2). Na pozostałym obszarze BOP poza gm. Bełchatów poziom chowu bydła uległ obniżeniu. Największy jego spadek wystąpił w najbliższym zapleczu kombinatu. W gm. Kamieńsk, Kleszczów, Kluki obniżył się średnio o ok. 14%, przy równoczesnym spadku obsady w stosunku do 1970 r. o ok. 2%.

W środkowej strefie BOP w układzie wsi zmiany dynamiczne w pogłowie bydła przebiegały nierównomiernie. Wyraźnie zaznaczył się zwarty obszar charakteryzujący się spadkiem lub minimalnym wzrostem pogłowia bydła w stosunku do stanu przedinwestycyjnego. Rozciąga się on od Gorzędowa w gm. Kamieńsk po Osinę w gm. Kluki, obejmując prawie całą gm. Kamieńsk z wyjątkiem jej północno-wschodniej części (Włodzimierz, Huta Porajska i Danielów), z gm. Kleszczów wsie: Woła Grzymalina, Czyżów, Wolica, Łuszczanowice Wieś, Kuców, Folwark i Stawek oraz południową część gm. Kluki (Nowy Janów, Kuźnica Kaszewska, Kaszewice, Zarzeczce, Trząs, Żar i Osina).

Na północny-wschód od wydzielonego rejonu spadku pogłowia rozciąga się obszar wzrostu obsady bydła. W jego skład wchodzi środkowa i północna część gm. Kluki z wyjątkiem Roździna i Wierzychów Kluckich, cała gmina Bełchatów poza wsiami: Kurnos I, Księży Młyn, Zawadów W., Augustynów, Korczew i Zawady, oraz północno-wschodnia część gm. Kamieńsk. Wokół miasta Bełchatowa wystąpił najwyższy wzrost

Zmiany w pogłowiu zwierząt gospodarskich na 100 ha użytych w latach

Jednostka terytorialna	1970				
	bydło	trzoda	owce	konie	razem w szt. dużych
	w sztukach fizycznych				
Gminy:					
Bełchatów	48,1	62,9	23,3	11,7	61,5
Dobryszycy	59,2	55,2	16,9	13,5	70,5
Drużbice	57,5	70,7	28,9	13,8	72,5
Gomunice	52,3	49,7	21,2	14,6	65,5
Gorzkowice	54,6	63,5	22,9	16,6	71,6
Grabica	58,9	79,0	27,2	15,6	76,8
Kamieńsk	53,4	47,9	24,4	16,8	68,6
Kleszczów	57,5	70,9	29,8	12,4	71,4
Kluki	59,5	52,5	37,5	12,6	71,0
Lgota Wielka	59,3	80,0	24,2	13,4	74,7
Rozprza	57,8	79,0	30,7	16,9	77,5
Rząśnia	59,8	97,1	32,9	13,9	78,9
Sulmierzyce	53,3	88,5	24,1	11,9	69,8
Szczerców	57,2	49,2	22,2	11,9	66,9
Wola Krzysztoporska	61,9	78,4	27,8	15,6	79,1
Zelów	58,8	59,6	20,9	12,9	70,5
M. Bełchatów	46,7	55,0	30,4	9,7	57,8
M. Zelów	50,5	50,0	41,7	8,7	60,0
BOP	56,7	70,1	26,4	14,0	72,0
Woj. piotrkowskie	54,9	61,5	41,2	13,7	70,1
Polska	56,3	72,4	16,4	15,7	72,9

Źródło: obliczenia własne na podstawie NSP 1970. Wyniki administracyjnym według stanu z dnia 7.XII.1978 r. Indywidualne gospodarstwa rolnicze w powiecie piotrkowskim w 1970 r. i 1982 r.

kół rolnych w BOP wg gmin w gospodarce indywidualnej 1970-1982

1982					1970 = 100%				
bydło	trzoda	owce	konie	razem w szt. dużych	bydło	trzoda	owce	konie	zwierzęta ogółem
w sztukach fizycznych									
62,1	64,6	29,1	10,2	71,9	129,1	102,7	124,9	87,2	116,9
67,5	56,4	16,7	9,5	73,3	114,0	102,2	98,8	70,4	103,9
65,4	79,0	30,5	10,5	77,1	113,7	111,7	105,5	76,0	106,0
56,5	45,2	16,4	11,1	64,4	108,0	90,9	77,4	76,0	98,3
56,7	73,6	28,5	12,5	71,2	103,8	115,9	124,0	75,3	99,4
70,5	124,9	30,4	11,5	89,0	119,7	158,1	111,8	73,7	115,9
52,2	39,7	35,7	14,3	64,9	97,8	82,9	146,3	85,1	94,6
56,2	64,4	17,3	9,8	65,8	97,7	90,8	58,0	79,0	92,2
58,9	39,0	23,3	9,8	64,7	98,9	74,2	62,1	77,8	91,1
66,8	105,1	13,0	9,5	79,6	112,6	131,4	53,7	70,9	106,6
63,8	78,6	25,4	13,1	78,0	110,4	99,5	82,7	77,5	100,6
66,6	100,5	22,8	11,1	81,2	111,4	103,5	69,3	79,8	102,9
72,5	97,7	18,7	10,8	84,9	135,5	110,4	77,6	90,7	121,6
63,5	44,2	16,0	10,0	68,7	111,0	89,8	72,0	84,0	102,7
75,9	97,7	27,5	11,8	89,4	122,6	124,6	98,9	75,6	113,0
67,9	51,6	22,1	9,7	73,4	115,5	86,5	105,7	75,2	104,1
48,0	41,3	59,2	7,4	56,7	102,7	75,0	194,7	76,3	98,0
28,0	31,9	45,1	4,6	35,4	55,4	63,2	108,1	52,8	59,0
64,7	75,7	25,1	10,9	76,1	114,1	107,9	95,0	77,8	105,7
61,1	79,5	31,6	12,1	75,8	111,3	129,3	87,9	88,3	108,1
64,3	102,2	23,3	11,9	80,1	114,2	141,2	110,9	75,8	110,0

ostatyczne w przekroju obwodów spisowych i miejscowości w podziale stwa rolne, GUS, Warszawa 1978; Wyniki spisu rolniczego 1982, WUS,

Tabela 2

Różnice w relacji pogłowia zwierząt na 100 ha użytków rolnych do średniej w BOP w latach 1970-1982

Jednostka terytorialna	Bydło	Trzoda	Owce	Konie	Zwierzęta ogółem
Gminy:					
Bełchatów	+11,1	-4,7	+27,6	+9,9	+9,1
Dobryczyce	+0,1	-4,2	+2,5	-9,2	-1,6
Drużbice	-0,4	+3,6	+12,0	-3,3	+0,6
Gomunice	-4,9	-11,2	-15,0	-2,5	-6,3
Gorzkowice	-8,7	+6,6	+26,8	-4,0	-5,8
Grabica	+5,1	+52,2	+18,1	-5,9	+10,2
Kamieńsk	-13,4	-15,9	+49,8	+11,2	-10,0
Kleszczów	-14,6	-16,1	-43,9	+1,3	-12,7
Kluki	-13,9	-23,4	-49,2	-0,1	-13,6
Lgota Wielka	-1,6	+24,7	-40,0	-8,5	+0,9
Rozprza	-3,3	-8,9	-15,1	-0,5	-4,9
Rząśnia	-2,6	-5,8	-33,8	+2,6	-2,9
Sulmierzyce	+17,6	+2,8	-16,8	+14,0	+14,7
Szczerców	-2,8	-12,0	-20,3	+6,7	-2,6
Wola Krzysztoporska	+8,1	+17,2	+4,3	-3,1	+7,6
Zelów	+1,1	-16,8	+8,8	-3,2	-1,5
M. Bełchatów	-8,3	-23,8	+120,6	-1,5	-5,8
M. Zelów	-45,7	-29,2	+21,9	-19,9	-36,8

Źródło: jak w tab. 1.

bydła. Wskaźnik wzrostu w porównaniu z okresem przedinwestycyjnym (1970 r. = 100%) wynosił powyżej 140%, a w wielu wsiach przekroczył 150-160%.

Poziom chowu bydła pozostaje w bezpośredniej zależności od zbioru roślin pastewnych i siana, czyli od ich plonów i powierzchni upraw. Wychodząc z założenia, że poziom plonów roślin uprawnych w stosunku do średniej BOP nie uległ zmianie - na co wskazują przeprowadzone badania przez S. Sarnacką i W. Sokółowskiego (1982) - zmiany w poziomie potencjału paszo-

wego mogą wynikać z przekształceń struktury użytkowania ziemi, struktury zasiewów oraz zmian w plonowaniu użytków zielonych. Na dynamikę wzrostu chowu bydła mogą wywrzeć wpływ różnice w strukturze użytkowania ziemi, głównie w udziale odsetka użytków zielonych. W latach 1973-1982 udział areatu łąk i pastwisk w powierzchni użytków rolnych ogółem nie uległ większym zmianom (tab. 3).

Tabela 3

Zmiany w udziale użytków zielonych w powierzchni użytków rolnych w latach 1973-1981 w gospodarce indywidualnej w BOP wg gmin

Gminy	Udział użytków zielonych w powierzchni użytków rolnych		Zmiany w udziale użytków zielonych 1973-1981
	1973	1981	
Bełchatów	16,1	14,3	-1,9
Dobryczyce	27,0	26,7	-0,3
Drużbice	20,2	18,6	-1,4
Gornice	23,8	24,8	+1,0
Gorzkowice	28,2	16,7	-1,5
Grabica	13,7	10,8	-2,9
Kamieńsk	21,1	23,8	+2,7
Kleszczów	20,8	19,3	-1,5
Kluki	30,0	31,0	+1,0
Lgota Wielka	13,1	10,8	-2,3
Rozprza	18,5	16,7	-1,8
Rząśnia	21,1	19,4	-1,7
Sulmierzyce	17,3	17,5	+0,2
Szczerców	30,2	30,0	-0,2
Wola Krzysztoporska	12,3	14,8	+2,5
Zelów	20,2	18,1	-2,5
Razem BOP	18,3	18,3	-0,9

Źródło: A. Nępsuj 1983.

W ujęciu przestrzennym, różnice kształtowały się od -2,9% w gm. Grabica, do +2,7% w gm. Kamieńsk i nie korelowały ze zmianami pogłowia bydła. W strefie środkowej, w obszarze największego obniżenia

się poziomu chowu bydła udział użytków zielonych wykazał tendencje wzrostowe (Kamieńsk, Kluki) lub niewielkiego spadku (Kleszczów). Można zatem przyjąć, że zmiany w pogłowiu bydła w strefie sąsiadującej z kombinatem pozostają w bardzo luźnym związku ze zmianami areatu użytków zielonych.

Niewielki wpływ na tendencje spadkowe chowu bydła mogły wywrzeć zmiany w plonowaniu łąk i pastwisk. Prowadzone badania nad wpływem zmieniających się stosunków wodnych na plonowanie użytków zielonych nie wykazały zmian, poza częścią gleb łąkowych mineralnych, piaszczystych o niewielkiej zawartości materii organicznej, charakteryzujących się wyraźniejszą degradacją porostu (S. Sarnaćka, W. Sokółowski 1982). Według T. Przedckiego i Z. Sztrómajer (1985) strefa powierzchniowa podłoża zasilana głównie opadami atmosferycznymi oraz wodami kapilarnymi miała możliwość utrzymywania dostatecznej wilgotności dla wegetacji roślinnej w minionym okresie. Zdaniem autorów w najbliższych latach odwodnienie w rejonie kopalni wpłynie na zmianę warunków wodnych w glebie poza strefami płytkiego występowania gruntów trudnoprzepuszczalnych, takich jak glina lub piaski gliniaste. Ze zmianami w obsadzie bydła korespondują przekształcenia w udziale odsetka areatu roślin pastewnych w powierzchni zasiewów ogółem. W porównaniu z okresem przedinwestycyjnym udział upraw roślin pastewnych wzrósł o 1,2%. Wyraźne zmiany in plus wystąpiły w gm. Belchatów, Drużbice, Kleszczów, Lgota Wielka, Rozprza, Rząśnia, Wola Krzysztoporska i Żelów (tab. 4), a więc w obszarze relatywnie wysokiego wzrostu obsady bydła. Zmniejszenie odsetka powierzchni upraw roślin pastewnych miało miejsce w gm. Gomonice, Gorzkowice, Kamieńsk, Kluki, Szczerców. W obszarze zmian udziału areatu roślin pastewnych in minus obsada bydła spadła poniżej stanu z okresu przedinwestycyjnego. Wydaje się jednak, że zmiany w odsetku powierzchni roślin pastewnych nie stanowią przyczyny lecz skutek obniżania się poziomu pogłowia bydła w strefie środkowej. Biorąc zatem pod uwagę wzrost areatu użytków zielonych i nikłe zmiany w plonowaniu łąk i pastwisk, można wnioskować, że przyczyna obniżania się poziomu pogłowia bydła znajduje się poza grupą czynników determinujących potencjał paszowy. Główną przyczyną obniżania się obsady bydła stanowi odływ siły roboczej z rolnictwa i konsekwencje wynikające z tego faktu, zaznaczające się w przechodzeniu w produkcji rolnej na kierunki ekstensywne.

T a b e l a 4

Udział głównych ziemiopłodów w powierzchni zasianej w BOP
wg gmin w gospodarce nie uspołecznionej w latach 1973 i 1981 (w%)

Jednostka terytorialna	4 zboża		Ziemniaki		Rośliny pastewne	
	1973 ^a	1981	1973	1981	1973	1981
Gminy:						
Belchatów	56,3	52,3	24,6	22,5	15,9	17,3
Grocholice	61,0		27,5		9,6	
Dobryszyc	56,9	56,8	28,7	25,2	10,3	10,3
Drużbice	59,0	54,0	23,3	22,4	12,2	13,8
Gomunice	60,4	58,9	28,1	28,9	9,1	4,9
Gorzkowice	57,6	59,8	27,3	26,5	12,2	8,9
Grabica	55,5	47,4	21,0	18,4	19,1	19,4
Kamieńsk	58,2	58,1	29,2	27,3	8,8	7,3
Kleszczów	61,3	57,4	24,1	25,3	11,1	12,7
Kluki	60,7	60,7	25,6	28,9	11,9	7,0
Lgota Wielka	53,6	50,5	29,3	26,0	10,8	17,2
Rozprza	57,9	55,7	27,2	24,1	11,7	14,6
Rząśnia	54,5	45,9	29,4	29,2	10,7	11,9
Sulmierzyce	58,9	54,7	26,1	27,7	10,6	10,8
Szczerców	60,0	57,1	24,9	24,5	12,3	11,9
Wola Krzysztoporska	55,1	49,6	24,7	22,4	15,8	18,0
Zelów	58,2	53,8	23,1	19,4	15,2	20,7
M. Belchatów	45,1	44,0	36,1	26,7	9,5	19,2
M. Zelów	.	37,3	.	29,4	.	21,3
BOP	57,0	53,2	25,8	23,9	12,8	14,0
Woj. piotrkowskie	.	54,5	.	24,8	.	13,9

^a gospodarka indywidualna.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z: Ostateczne wyniki spisu rolniczego 1973, WJS Łódź 1973; Wyniki spisu rolniczego 1981, WJS, Piotrków Tryb. 1981.

Zmiany w zasobach siły roboczej, wynikające zarówno z ruchu naturalnego i migracji stałych (tab. 5), jak i codziennych dojazdów do pracy, korespondują ze wskaźnikiem dynamiki wzrostu pogłowia bydła,

T a b e l a 5

Ludność zawodowo czynna w rolnictwie nie uspołecznionym w BOP
wg gmin

Jednostka terytorialna	1970		1978		Na 100 ha uż. rol. 1970 = = 100%
	ogółem	na 100 ha uż. rol.	ogółem	na 100 ha uż. rol.	
Gminy:					
Belchatów	3919	38,7	2624	27,7	71,6
Dobryszycy	1392	42,8	1035	30,8	71,9
Drużbice	3255	38,9	2406	30,3	77,9
Gomunice	1412	43,6	970	27,9	63,9
Gorzkowice	3082	47,3	2223	30,9	65,3
Grabica	3825	39,1	2767	28,2	73,1
Kamieńsk	2645	50,8	1639	33,7	66,3
Kleszczów	2647	39,9	1568	28,1	70,4
Kluki	2274	48,9	1418	29,8	60,9
Lgota Wielka	2339	45,4	1702	32,2	70,9
Rozprza	3960	41,5	2759	27,6	66,5
Rząśnia	3038	46,4	2334	34,2	73,7
Sulmierzyce	2443	44,9	1648	33,6	74,8
Szczerców	3608	49,4	2573	34,9	70,6
Wola Krzysztoporska	5293	39,6	3797	28,6	72,2
Zelów	3869	41,6	2769	28,6	68,8
M. Belchatów	1050	29,8	584	31,7	106,3
M. Zelów	280	52,8	176	33,8	64,0
BOP	50331	43,0	34992	30,0	69,8

Źródło: obliczenia własne w oparciu o NSP 1970. Wyniki ostateczne w przekroju obwodów spisowych i miejscowości w podziale administracyjnym według stanu z dnia 7.XII.1978 r. Ludność. Gospodarstwa domowe. Ludność zawodowo czynna, Woj. piotrkowskie; NSP 1978. Ludność zawodowo-czynna ogółem oraz w rolnictwie. Woj. piotrkowskie, GUS 1978; Rocznik woj. piotrkowskiego 1979, WJS, Piotrków Tryb. 1979.

poza obszarem gm. Belchatów. W relacjonowanym okresie wzrosły bardzo wyraźnie codzienne dojazdy do pracy, szczególnie w gm. Belchatów, Kamieńsk, Kleszczów, Kluki. Według przeprowadzonych badań przez W. Michałskiego (1985) w codziennych migracjach waha-

dłowych uczestniczy od 10 do 20% mieszkańców wymienionych gmin. W strefie tej, poza gm. Bełchatów, zaznaczył się spadek obsady bydła poniżej stanu z okresu przedinwestycyjnego.

Hodowla bydła w porównaniu z innymi rodzajami zwierząt gospodarskich wymaga największych nakładów pracy na 1 sztukę. Przyjmuje się, że nakłady pracy na 1 sztukę krowy dojnej w oborze tradycyjnej nie zmechanizowanej, a ten typ dominuje w BOP, wynoszą w skali roku 180-195 godzin (M. Urban 1982). W porównaniu z nakładami pracy w tuczu tradycyjnym trzody chlewnej wynoszącymi 15-20 godz. rocznie, są one kilkakrotnie wyższe. Postępująca mechanizacja obniża znacznie nakłady pracy na 1 sztukę bydła, jednak mimo to pozostają one wyższe od nakładów pracy w tuczu trzody. Stąd też odejście siły roboczej z rolnictwa wywiera największy bezpośredni wpływ na ograniczenie pogłowia bydła oraz powoduje zmiany w kierunkach jego chowu.

Ponoszone nakłady w chowie bydła opasowego stanowią wielkości przybliżone do nakładów pracy w tuczu tradycyjnym. W warunkach równowagi opłacalności żywca i mleka, kierunek mięsny chowu bydła znajduje duże szansa rozwoju w obszarach cechujących się znacznym odpływem siły roboczej z rolnictwa. Sytuacje tego typu obserwować można w przeszłości w innych rejonach uprzemysławianych (J. Kurbica 1969, 1976, M. Kłodziński 1968, 1969, J. Liczkowski 1969, K. Miękus 1969). W BOP obraz zmian w kierunkach chowu bydła zostaje poważnie zakłócony, występującym w drugiej połowie lat siedemdziesiątych i początku lat osiemdziesiątych brakiem równowagi między opłacalnością produkcji mleka a opłacalnością produkcji żywca w wyniku nieprawidłowych relacji wolnorynkowych cen pasz do cen skupu żywca, jak też wolnorynkowych cen mięsa do ceny skupu mleka.

Udział krów w ogólnej ilości bydła ogółem uległ obniżeniu z 68,4% w 1970 r. do 63,5% w 1982 r. (tab. 6). Odsetek krów zmniejszył się o 5%. Podobny trend wystąpił w kraju. W układzie przestrzennym spadek odsetka krów wykazuje duże zróżnicowanie. Relatywnie duże obniżenie udziału krów w stadzie miało miejsce w gm. Bełchatów, Gomonice, Grabica, Gorzkowice, Drużbice. W obszarze gmin Kleszczów, Kluki, Rzęśnia wystąpił wzrost liczby krów, w gm. Rozprza pozostała ona bez zmian oraz nieznacznie obniżyła się w gm. Sulmierzyce, Szczerców i Kamięnsk. Zmiany udziału krów w ilości bydła ogółem kształtowały się odwrotnie proporcjonalnie do odpływu siły roboczej.

T a b e l a 6

Udział krów w stadzie w gospodarce indywidualnej w BOP
wg gmin (w %)

Jednostka terytorialna	1970	1982	Zmiany w udziale krów w stadzie 1970-1982
Gminy:			
Belchatów	73,8	63,1	-10,7
Dobryszyc	63,8	59,1	-4,7
Drużbice	68,0	61,8	-7,2
Gomunice	70,9	60,1	-10,8
Gorzkowice	72,2	64,5	-7,7
Grabica	71,3	62,5	-8,8
Kamieńsk	74,9	71,5	-3,4
Kleszczów	64,6	67,7	+3,1
Kluki	66,9	67,7	+0,8
Lgota Wielka	65,0	60,7	-4,3
Rozprza	66,9	66,9	0,0
Rząśnia	62,2	63,5	+1,3
Sulmierzyce	62,6	60,3	-1,3
Szczerców	70,3	67,4	-2,9
Wola Krzysztoporska	65,9	60,9	-5,0
Zelów	67,7	61,8	-5,9
M. Belchatów	82,2	66,9	-15,3
M. Zelów	74,2	62,6	-11,6
BOP	68,4	63,5	-4,9
Woj. piotrkowskie	66,3	64,2	-2,1
Polska	60,0	55,0	-5,0

Z r ó d ł o: jak w tab. 1.

W środkowej strefie BOP w układzie wsi zaznaczają się dwa zwarte obszary wzrostu i jeden spadku udziału krów w stadzie. Obszar zmian in plus objął Ruszczyń i Gatkowice w gm. Kamieńsk, Kalinkę i Łekawę w gm. Belchatów oraz wschodnią część gm. Kleszczów, południową gm. Kluki i północno-zachodnią gm. Kleszczów tworząc zwarty

rejon w sąsiedztwie kombinatu paliwowo-energetycznego. Wzrost odsetka krów obserwuje się również w północnej części gm. Kluki. Pozostały obszar to rejon obniżania się udziału krów w pogłowiu bydła ogółem. Głęboki spadek udziału krów w stadzie wystąpił w gm. Bełchatów, poza południową jego częścią, szczególnie w sąsiedztwie m. Bełchatowa.

W środkowej strefie BOP zaznaczył się w południowo-zachodniej części wzrost chowu bydła w kierunku mlecznym, w północno-wschodniej (gm. Bełchatów) i południowo-wschodniej (gm. Kamieńsk poza Ruszczyńcem, Gałkowicami i Szpinalowem) wystąpił wzrost bydła opasowego, charakterystyczny dla sytuacji krajowej.

Intensywny wzrost bydła w kierunku mięsnym w sąsiedztwie m. Bełchatowa, znacznie wyższy niż w obszarze zewnętrznym BOP (gm. Drużbice, Grabica, Wola Krzysztoporska) zdaje się wynikać ze specyfiki rynku mięsnego i z bliskości ośrodka konsumpcyjnego, jakim jest m. Bełchatów, a tym samym ze zwiększonego popytu na mięso z uboju gospodarczego (tzw. wolnego rynku). Należy domniemywać, że sytuacja wzrostu bydła o kierunku mięsnym w sąsiedztwie m. Bełchatowa jest adekwatna do kierunku chowu bydła w zapleczach innych ośrodków miejskich, gdzie wolnorynkowa cena mięsa skutecznie konkuruje z ceną skupu mleka.

Udział krów w stadzie determinuje opłacalność produkcji mleka. Stąd też odpływ siły roboczej nie mógł spowodować większego wpływu na zmianę kierunków chowu bydła w zapleczu Kombinatu w warunkach braku równowagi między opłacalnością produkcji mleka a produkcją żywca wołowego. Mniejszy odsetek krów w stadzie w 1982 r. w porównaniu z okresem przedinwestycyjnym wynika nie ze zmniejszenia siły roboczej w rolnictwie, na co wskazywałaby pozornie układająca się korelacja między zmianami zatrudnionych w rolnictwie a pogłowiem bydła, ale z mniej korzystnych uwarunkowań ekonomicznych produkcji mleka w 1982 r. Potwierdzają to różnice w relacjach cen. W 1970 r. relacja cen skupu żywca wołowego do ceny skupu mleka wynosiła 4,90, a w 1982 r. 5,21 (tab. 7).

Podsumowując rozważania na temat dynamiki wzrostu i kierunków chowu bydła należy stwierdzić, że poziom pogłowia bydła obniżył się w środkowej części BOP, wzrósł natomiast na jego obszarze zewnętrznym. Obniżenie poziomu pogłowia bydła nastąpiło głównie w wyniku zmniejszenia zasobów siły roboczej. Było ono jednak nieproporcjonalnie płytkie w stosunku do zmian zawodowo czynnych na 100 ha

użytków rolnych. Głębszemu spadkowi przeciwdziałały korzystne warunki dla produkcji mleka.

T a b e l a 7

Relacje cen skupu żywca do ceny skupu mleka
i wolnorynkowych cen wybranych ziemiopłodów w Polsce

Produkty rolne	1970	1975	1978	1980	1981	1982	Poziom grani- czny w latach 1970- -1980 ^a
Trzoda/mleko	7,92	7,79	8,05	7,30	6,36	7,44	7,91
Trzoda/bydło	1,62	1,32	1,43	1,45	1,46	1,43	1,32
Bydło/mleko	4,90	5,91	5,62	5,02	4,34	5,21	5,70
Trzoda/żyto ^b	5,78	7,65	7,59	6,56	6,42	4,42	7,05
Trzoda/ziemniaki ^b	17,60	15,80	13,87	11,51	10,5	10,50	17,5
Bydło/żyto ^b	3,58	5,80	5,30	4,50	4,38	3,09	4,94
Bydło/siano ^b	9,35	14,76	12,55	9,82	13,62	13,10	12,90

^a według R. U r b a n a, 1981, Możliwość stabilizacji gospodarki mięsnej, "Wieś współczesna", nr 12;

^b ceny wolnorynkowe.

Ź r ó d ł o: obliczenia własne w oparciu o dane z Rocznika Statystycznego 1983, GUS, Warszawa 1983.

TRZODA CHLEWNA

Pogłowie trzody chlewnej na 100 ha użytków rolnych w BOP zwiększyło się o 7,9%. Był to jednak minimalny wzrost w porównaniu do sytuacji wojewódzkiej i krajowej. W województwie piotrkowskim obsada wzrosła o 29,3%, w kraju o 41,2%. Zatem poziom pogłowia trzody w stosunku do średniej wojewódzkiej wynoszący w 1970 r. 113,9% obniżył się do 95,2%, czyli o 18,7%. W ujęciu przestrzennym BOP wzrost obsady wystąpił w gm. Grabica, Lgota, Wola Krzysztoporska, Gorzkowice, Sulmierzyce, Drużbice, a więc w obszarze najlepszych gleb i w części zewnętrznej BOP. Relatywnie wysoki przyrost trzody miał

miejsce w Grabicy (58,1%), w Lgocie Wielkiej (31,4) oraz w Woli Krzysztoporskiej (24,6%). Na pozostałym obszarze zaznaczył się niewielki wzrost, do kilku procent, lub wystąpił spadek pogłowia trzody na 100 ha użytków rolnych (tab. 1). Największe obniżenie obsady zanotowano w środkowej strefie BOP, sąsiadującej z kombinatem i pokrywającej się z obszarem największego odpływu siły roboczej. I tak w gminie Kluki pogłowie trzody na 100 ha użytków rolnych w stosunku do 1970 r. obniżyło się o 25,4%, w gm. Kamieńsk o 17%, w gm. Gomonice, Kleszczów i Szczerców o ok. 10%.

Poziom pogłowia trzody w stosunku do średniej BOP wykazał tendencje wzrostowe jedynie w sześciu gminach: Grabica, Lgota Wielka, Wola Krzysztoporska, Gorzkowice, Drużbice i Sulmierzyce (tab. 2). Na pozostałym obszarze wystąpiło obniżenie. Szczególnie głęboki spadek objął gm. Kluki, Kleszczów, Kamieńsk oraz Rozprzę, Gomonice i Szczerców, gdzie kształtował się od 23,4% w gm. Kluki, ok. 16,0% w gm. Kamieńsk i Kleszczów, do 6-12% w gm. Gomonice, Szczerców i 8,9% w gm. Rozprza.

W strefie środkowej BOP w układzie wsi spadek poziomu pogłowia w stosunku do okresu przedinwestycyjnego wystąpił prawie w całej gminie Kluki z wyjątkiem dwu wsi: Kluki i Kaszewice Kol., w gminie Kamieńsk poza Włodzimierzem, Danielowem i Gorzędowem, w północnej, poza Rogowcem, i wschodniej części gm. Kleszczów oraz w wielu wsiach położonych w północnej i południowo-wschodniej części gm. Bełchatów.

Szczególnie duże obniżenie obsady trzody, poniżej 60% stanu przedinwestycyjnego, wystąpiło w północnej i południowej części gm. Kluki, północno-wschodniej i południowo-wschodniej części gm. Kleszczów oraz w południowej i 2 wsiach północnej części gm. Kamieńsk.

Obszar spadku pogłowia trzody pokrył się w całości z rejonem obniżonego poziomu pogłowia bydła oraz ponadto objął północne wsie gm. Kluki i niektóre w gm. Bełchatów.

Wzrost pogłowia trzody wystąpił w południowo-wschodniej części gm. Kleszczów, w środkowej gm. Kluki (Kluki, Kaszewice Kol.), we wsiach sąsiadujących od południa i wschodu z miastem Bełchatowem (Kurnos I, II, Poręby, Oleśnik, Księży Młyn, Wólka Lękawska, Mazury, Zdieszulice Górne i Dolne, Dobiecin) oraz w niektórych sąsiadujących z gm. Wola Krzysztoporska (Postękalice, Janina, Janów, Bukowa, Włodzimierz). W północnej części gm. Kluki i północno-wschodniej części gm. Bełchatów (Myszaki, Niedyszyna) głęboki spadek trzody towarzyszył wysokiemu wzrostowi bydła.

Rozwojowi chowu trzody nie sprzyjały ogólnokrajowe warunki ekonomiczne, o których decydują wolnorynkowe ceny pasz, głównie ziemniaków i żyta w stosunku do cen skupu żywca wieprzowego.

Prawidłowe relacje cen, a więc korzystne warunki ekonomiczne - występowały dla chowu trzody w latach 1971-1973. Wówczas relacje cen żywca do cen pasz przekraczały o 10-15% poziom graniczny to jest taki układ relacji cen, przy których przyrost skupu równa się zero. W połowie lat siedemdziesiątych relacje cen zbliżyły się do poziomu granicznego, a w następnych latach spadły poniżej wielkości granicznej. Sytuacja ta wynikała głównie z pogarszania relacji cen żywca wieprzowego do wolnorynkowej ceny ziemniaków. W pierwszych latach siedemdziesiątych relacja ta wskutek niskich zbiorów ziemniaków spadła do ok. 40% poniżej poziomu granicznego (tab. 7).

W ostatnich latach pogorszeniu uległa również relacja cen skupu żywca trzody do wolnorynkowej ceny żyta. W drugiej połowie lat siedemdziesiątych kształtowała się powyżej poziomu granicznego, wyraźnie uległa obniżeniu w 1980 r., a dwa lata później spadła do 4,42 czyli 37% poniżej wielkości granicznej. Chów trzody stał się bardzo nieoptyczny w stosunku do wolnorynkowej ceny żyta i ziemniaków. Wpłynęło to na ograniczenie produkcji pasz. Znalazło ono odzwierciedlenie w zmianie struktury zasiewów. Zmniejszył się areal 4 zbóż i ziemniaków, wzrósł natomiast odsetek upraw roślin pastewnych, przemysłowych i innych. W BOP zmniejszył się areal zasiewów 4 zbóż z 57,5% w 1973 r. do 53,2% w 1981 r., zmalała również powierzchnia upraw ziemniaków z 25,8% do 23,9% (tab. 4). Zmniejszenie zbiorów 4 zbóż i ziemniaków z tytułu ograniczenia powierzchni upraw wpłynęło na zmniejszenie potencjału paszowego.

W układzie gminnym najpoważniejsze zmiany w powierzchni upraw 4 zbóż in minus wystąpiły w gminie Grabica, Rząśnia, Wola Krzysztoporska, Drużbice, Żelów i Sulmierzyce. Nie korelują one jednak, poza gm. Rząśnia i Żelów, ze zmianami pogłowia trzody. W strefie sąsiadującej z kombinatem, w obszarze największego obniżenia obsady trzody, zmiany powierzchni upraw 4 zbóż były niewielkie. W gm. Kamieńsk, Kluki, Dobroszyce odsetek upraw zbóż w porównaniu z 1973 r. nie uległ zmianie, w gm. Gorzkowice wzrósł nawet o 2,2%, w gm. Gomonice, Rozprza, Szczerców kształtował się od -1,5 do -3,0% przy średniej dla BOP -3,8%.

Stabilność odsetka upraw zbóż w powierzchni zasianej, niski

jego spadek lub nawet wzrost w strefie środkowej BOP wskazuje na przechodzenie w produkcji na kierunki upraw mniej intensywne, co wiązać należy z dużym odpływem ludności w tym obszarze.

Spadek / odsetka upraw ziemniaków zaznaczył się na całym obszarze BOP z wyjątkiem gminy Kleszczów, Kluki, Gomonice i Sulmierzyce. Ograniczenie arealu upraw ziemniaków większe niż średnio w BOP wystąpiło w gm. Dobryszycy, Lgota, Belchatów, Grabica, Rozprza, Wola Krzysztoporska, Żelów. Zmiany odsetka 4 zbóż i ziemniaków w powierzchni zasianej w strefie sąsiadującej z kombinatem nie korespondują z dużym spadkiem pogłowia trzody, a relacje między nimi układają się nawet odwrotnie. Wnosić należy wobec powyższego, że w wewnętrznej strefie BOP zaczyna już być bardziej preferowana produkcja roślinna, a istniejące nadwyżki zasobów paszowych przeznacza się na produkcję mleka. Zmiany w odsetku 4 zbóż i ziemniaków w tej strefie, wynikające z niekorzystnych uwarunkowań ekonomicznych rozwoju trzody, redukowane są skutkami odpływu ludności z rolnictwa. Wobec powyższego nie wpłynęły one na obniżenie się potencjału paszowego.

Poza zmianami arealu podstawowych roślin uprawnych, pełniących funkcje pasz w chowie trzody, na potencjał paszowy oddziałują zmiany w plonowaniu.

Porównanie plonów zbóż i ziemniaków w części środkowej z pozostałym obszarem BOP z okresu przed powstaniem leja depresyjnego, wywołanego odwadnianiem kopalni, z okresem trwania depresji wykazuje brak zmian w plonowaniu w części zewnętrznej. W sąsiedztwie kombinatu nieznacznie obniżyły się plony żyta w gm. Kamieńsk, żyta, owsa i ziemniaków w gm. Kleszczów. Plony żyta i owsa zmalały o ok. 4%, ziemniaków o 1,2%. Ponadto obserwuje się stabilność plonów pszenicy ozimej i jęczmienia jarego w gm. Kamieńsk, przy ich wzroście na pozostałym obszarze (tab. 8). Biorąc pod uwagę stabilność odsetka powierzchni zbóż, tendencje wzrostowe arealu ziemniaków oraz nieznaczne zmiany w plonowaniu można przyjąć, że potencjał paszowy w najbliższym zapleczu ośrodka przemysłowego nie uległ prawie żadnym zmianom. Zatem można wnosić, że o obniżeniu poziomu pogłowia trzody w środkowej strefie BOP zdecydował odpływ siły roboczej, a w następstwie przechodzenie z gospodarki hodowlanej na roślinną.

Tabela 8

Plony w okresach 1966-1975 i 1976-1981
w gminach Kleszczów i Kamieńsk oraz na całym obszarze BOP bez gmin

Wyszczególnienie	Plony w q/ha						ziemi- niaki
	żyto	owies	pszenica		jęczmień		
			jara	ozima	jary	ozimy	
1. Średnie plony BOP bez gm. Kleszczów i gm. Kamieńsk z lat 1966-1975	20,3	22,3	20,3	22,1	23,1	22,2	165,0
2. Jw. z lat 1976-1981	20,3	22,3	23,7	23,8	24,6	25,4	168,0
3. Średnie plony w Kamieńsku z lat 1966-1975	20,2	22,6	19,8	22,2	24,0	21,3	154,0
4. Jw. z lat 1976-1981	19,4	22,8	24,4	22,5	24,2	22,9	156,0
5. Średnie plony w Kleszczowie z lat 1966-1975	20,3	21,6	21,4	21,7	22,0	-	166,0
6. Jw. z lat 1976-1981	19,6	20,8	24,4	24,3	23,4	-	163,0

Źródło: S. Sarnacka, W. Sokółowski, Badanie elementów bilansu wodnego gleby na obszarze ZHE "Bełchatów", Etap IV, 1982, IMiGW, Warszawa, maszynopis.

3. OWCE

Pogłowie owiec na 100 ha użytków rolnych w 1982 r. obniżyło się w BOP do 95% stanu przedinwestycyjnego, w województwie do 87,9%, przy tendencji wzrostowej kraju (110,9). W ujęciu przestrzennym BOP wskaźnik zmian wykazuje znaczne zróżnicowanie. W gm. Bełchatów, Drużbice, Gorzkowice, Grabica i Kamieńsk obsada owiec przekraczała stan przedinwestycyjny. W pozostałym obszarze wystąpiły zmiany in minus. W bardzo dużym stopniu, średnio o 40%, zmalało pogłowie w gm. Lgota Wielka, Kleszczów, Kluki oraz w gm. Rzęśnia, Szczerców, Sulmierzyce, Gornunice i Rozprza o 30-20%.

Poziom pogłowia owiec w stosunku do średniej BOP wzrósł jedynie

w obszarze gmin: Kamieńsk, Betchatów, Gorzkowice, Grabica, Wola Krzysztoperska, Zelów i Dobryszycy. Na pozostałej części BOP uległ obniżeniu, szczególnie głębokiemu w gm. Kluki, Kleszczów, Rzęśnia, Szczerców. W środkowej strefie BOP bardzo wyraźnie zaznaczają się obszary głębokiego spadku i dużego wzrostu pogłowia owiec. Rejon obniżenia się obsady obejmuje zachodnią część analizowanej strefy. W jej skład wchodzi cała gmina Kluki bez Parzna i Osiny, środkowo-zachodnie wsie gm. Betchatów oraz zachodnia i południowa część gm. Kleszczów.

Drugi zwarty obszar spadku pogłowia owiec rozciąga się w części środkowo-wschodniej gm. Betchatów (Mokracz, Kielichinów, Janów, Augustynów, Bukowa, Zawadów W., Wólka Łękawska). Rejony o obniżonej obsadzie owiec w bardzo małym stopniu pokrywają się z obszarami spadku bydła i trzody (południowa część gm. Kluki, południowo-wschodnia gm. Kleszczów, wieś Koźniewice w gm. Kamieńsk oraz Augustynów i Zawadów W. w gm. Betchatów).

Wzrost pogłowia owiec w stosunku do okresu przedinwestycyjnego wystąpił w gm. Kamieńsk. Był szczególnie wysoki (powyżej 150%) w jej wschodniej części, w północno-wschodniej części gm. Kleszczów (Wola Grzymalina, Rogowiec, Stawek, Folwark), w południowej (Łęka-wa, Kallisko, Zawadów, Kurnos II, Rzęsawa, Księży Młyn) i w północnej części gm. Betchatów. Wielkość pogłowia owiec pozostaje w bezpośredniej zależności od słabych pod względem bonitacyjnym użytków zielonych. Zmiany w obsadzie owiec generalnie korespondują ze zmianami udziału łąk i pastwisk kl. V i VI w powierzchni użytków ogółem, są o-

T a b e l a 9

Użytki zielone w procentach według klas bonitacyjnych
w 1974 r. i 1980 r. w BOP według gmin

Gmina	1974		1980		Zmiany w użytkach zielonych w latach 1974-1980	
	kl. I-IV	kl. V-VI	kl. I-IV	kl. V-VI	kl. I-IV	kl. V-VI
1	2	3	4	5	6	7
Betchatów	29,4	70,6	27,2	72,8	-2,2	+2,2
Grocholice	12,0	87,8				
Kamieńsk	37,8	62,2	31,0	69,0	-6,8	+6,8
Kleszczów	34,0	66,0	37,4	62,6	+3,4	-3,4

Tabela 9 (cd.)

1	2	3	4	5	6	7
Kluki	21,3	78,7	26,4	73,6	+5,1	-5,1
Rząśnia	22,4	77,6	30,2	69,8	+7,8	-7,8
Sulmierzyce	40,6	59,4	41,6	58,4	+1,6	-1,0
Wola Krzysztoporska	18,2	81,8	41,0	59,1	+22,8	+22,7

Źródło: obliczenia własne w oparciu o: Analiza możliwości funkcji rolniczej na obszarze BOP, Oddział Biura Planowania Przestrzennego w Piotrkowie Tryb. z siedzibą w Łodzi, Łódź 1976; Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski według gmin, IUNG, Puławy 1981.

ne jednak nieproporcjonalnie większe od różnic w odsetku użytków zielonych, szczególnie w obszarze sąsiadującym z kombinatem (tab. 9). Nie pozostają one również w zależności od zmian potencjału paszowego wynikającego z przekształceń struktury zasiewów i planowania roślin uprawnych pełniących funkcje paszowe.

Wydaje się, że w sytuacji opłacalności produkcji mleka chów bydła stawał się zbyt konkurencyjny dla owiec. Stąd też w celu zwiększenia zasobów paszowych dla bydła ograniczono pogłowie owiec. Głęboki spadek w części środkowej BOP wynikał z relatywnie małego obniżenia się poziomu bydła w stosunku do odptywu siły roboczej.

4. KONIE

Rozwój pogłowia koni w BOP charakteryzuje tendencja spadkowa. Tempo spadku było zbliżone do krajowego oraz znacznie szybsze od wojewódzkiego. Przyjmując 1970 r. za 100%, obsada koni obniżyła się w BOP do 77,8%, w woj. piotrkowskim przyjęła wartość 88,3% a w kraju 75,8%. W 1982 r. obsada koni kształtuje się poniżej poziomu krajowego, podobnie jak w okresie przedinwestycyjnym. Różnica w obsadzie między BOP a Polską wynosząca w 1970 r. 10,8% zmniejszyła się w 1982 r. do 8,5%. Pogłowie koni obniżyło się znacznie względem poziomu wojewódzkiego. W roku 1970 przekraczało o 0,3 sztuki średnią wojewódzką, a w trzynastcie lat później kształtuje się o 1,9 sztuki poniżej stanu wojewódzkiego. Poziom pogłowia koni ob-

niżył się w stosunku do wojewódzkiego o 12,2%. Różnica ta wynika z tempa zmian stopnia mechanizacji, a głównie z wyposażenia gospodarstw w ciągniki. W latach 1970-1979 w obszarze BOP liczba hektarów użytków rolnych przypadająca na 1 ciągnik uległa 12-krotnemu obniżeniu i wynosiła 65,6 ha w 1979 r. W analogicznym okresie w woj. piotrkowskim zmiany te kształtowały się dwukrotnie wolniej i w 1979 r. 1 ciągnik obsługiwał 145,9 ha (tab. 10).

T a b e l a 10

Zmiany w stopniu wyposażenia w ciągniki gospodarki nie uspołecznionej w BOP wg gmin w latach 1970-1978

Jednostka terytorialna	Ciągniki w szt.		Ilość ha uż. rol. na 1 ciągnik		Wielokrotność zmniejszenia się liczby ha użytków rolnych na 1 ciągnik w latach 1970-1978
	1970	1978	1970	1978	
1	2	3	4	5	6
Gminy:					
Bełchatów	7	86	1444	109	13 razy
Dobryszycy	2	60	1626	58	28 "
Drużbice	18	137	464	56	8 "
Gomunice	3	29	1078	118	9 "
Gorzkowice	7	87	930	82	11 "
Grabice	29	253	337	39	9 "
Kamieńsk	2	18	2601	256	10 "
Kleszczów	3	50	2213	109	20 "
Kluki	2	39	2326	122	19 "
Lgota Wielka	11	77	468	68	7 "
Rozprza	1	171	9551	58	16 "
Rząśnia	11	126	596	53	11 "
Sulmierzyce	5	52	1087	87	12 "
Szczerców	5	80	1460	91	16 "
Wola Krzysztoporska	24	341	556	39	14 "
Zelów	12	120	775	80	10 "
M. Bełchatów	2	18	1070	103	10 "
M. Zelów	4	2	132	256	0,5 "
BOP	142	1746	824	66	12,5

Tabela 10 (cd.)

	2	3	4	5	6
Strefa środkowa BOP	16	211	1797	124	14
Strefa zewnętrzna BOP	126	1535	700	58	12
Woj. piotrkowskie	413	5401	870	142	6

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych z NSP 1970, GUS, Warszawa 1978 oraz Wyniki spisu rolnego 1979, WUS, Piotrków Tryb. 1979.

W ujęciu przestrzennym w BOP pogłowie koni na 100 ha użytków rolnych obniżyło się we wszystkich gminach. Największy trend spadkowy zaznaczył się w gm. Dobryszycy, Grabica, Lgota, Wola Krzysztoporska, Żelów i Gorzkowice, Drużbice, Rozprza, a więc w większości obszaru charakteryzującego się dobrymi glebami i wysoką produktywnością. We wszystkich tych gminach wzrost bardzo wyraźnie stopień wyposażenia w ciągniki. Przoduje w tym względzie gm. Grabica i Wola Krzysztoporska, gdzie na 1 ciągnik przypada po około 39 ha użytków rolnych. W pozostałych gminach: Dobryszycy, Lgota, Żelów, Gorzkowice, Drużbice, Rozprza, liczba hektarów użytków rolnych na 1 ciągnik wynosi 56,3 w gm. Drużbice do 81,6 w gm. Gorzkowice.

Zmniejszeniu pogłowia koni sprzyjały zmiany w strukturze obszarowej gospodarstw. W 1981 r. w porównaniu z 1970 r. nastąpił wzrost średniej powierzchni użytków rolnych przypadających na 1 gospodarstwo (tab. 11). Zmiany te, co prawda, są jeszcze niewielkie, ale należy je uznać za pozytywny trend w gospodarce rolnej. Tempo zmian w strukturze obszarowej gospodarstw w BOP jest podobne jak w woj. piotrkowskim.

W ujęciu przestrzennym wyraźna poprawa struktury obszarowej nastąpiła w gm. Grabica, Lgota, Żelów. Średnia powierzchnia gospodarstwa mierzona użytkami rolnymi zwiększyła się od 14% w Żelowie do 24% w Lgocie Wielkiej. W tych też gminach nastąpił największy spadek pogłowia koni.

W strefie środkowej BOP, największego oddziaływania kombinatu, wzrost powierzchni gospodarstw kształtuje się poniżej średniej dla BOP. Szczególnie niski wzrost powierzchni gospodarstw miał miej-

T a b e l a 11

Średnia powierzchnia użytków rolnych w gospodarce indywidualnej przypadająca na 1 gospodarstwo w ha w BOP wg gmin

Jednostka terytorialna	1970	1981	1970=100%
Gminy:			
Bełchatów	4,54	4,50	99,1
Dobryczyce	3,75	3,93	104,8
Drużbice	5,43	5,69	104,9
Gomunice	3,11	3,57	114,8
Gorzkowice	3,63	3,72	102,45
Grabica	5,57	6,69	120,1
Kamieńsk	3,33	3,58	107,5
Kleszczów	5,24	5,42	103,4
Kluki	4,17	4,51	108,1
Lgota Wielka	4,23	5,25	124,1
Rozprza	4,12	4,46	108,3
Rząśnia	4,73	4,54	95,9
Sulmierzyce	4,33	4,37	100,9
Szczerców	3,84	4,25	110,7
Wola Krzysztoporska	5,30	5,61	105,8
Zelów	4,38	5,00	114,2
M. Bełchatów	1,83	2,14	116,9
M. Zelów	1,04	1,88	180,7
BOP	4,10	4,62	112,7
Woj. piotrkowskie	4,05	4,60	113,6

Ź r ó d ł o: obliczenia własne w oparciu o NSP 1980. Wyniki ostateczne w przekroju obwodów spisowych i miejscowości w podziale administracyjnym według stanu z dnia 7.XII.1978 r. Indywidualne gospodarstwa rolne, GUS, Warszawa 1978; Wyniki spisu rolniczego 1981 arkusze RP-3, WJS, Piotrków Tryb. 1981.

sce w gm. Sulmierzyce, Gorzkowice, Kleszczów, Kluki, Kamieńsk, Wola Krzysztoporska, a w dwu gminach: Bełchatów i Rząśnia zanotowano pogorszenie struktury obszarowej. Postępujący proces rozdrobnienia gospodarstw w gm. Rząśnia oraz stan prawie nie wykazujący żadnych

zmian w gm. Sulmierzyce, przy relatywnie dobrym wyposażeniu w mechaniczną siłę pociągową obok ciężkich gleb, wymagających dużego nakładu siły pociągowej należy uznać za główną przyczynę hamującą spadek pogłowia koni w tym obszarze. Relatywnie niski spadek obsady koni na 100 ha użytków rolnych miał miejsce w gm. Bełchatów, Kamieńsk, Kleszczów, Kluki, Szczerców, a więc w obszarze najstarszych gleb oraz najsilniejszego wpływu kombinatu. Niewielkie zmiany w pogłowiu koni korelują z niskim stopniem wyposażenia w ciągniki. Liczba hektarów użytków rolnych przypadająca na 1 ciągnik w tych gminach kształtuje się od 90,7 w gm. Szczerców do 256,2 w gm. Kamieńsk.

Przy spadkowej tendencji pogłowia koni w kraju, w województwie, jak i ogółem w BOP, w wielu wsiach środkowej strefy BOP zaznaczył się wzrost obsady na 100 ha użytków rolnych. Tendencja zwykła liczby koni wystąpiła w centralnym, zwartym obszarze środkowej strefy BOP w takich wsiach jak: Stawek i Wola Grzymalina w gm. Kleszczów, Łękawa, Oleśnik, Kurnos I i II w gm. Bełchatów, w trzech wsiach w środkowej części gm. Kluki (Kluki, Ścichawa i Kaszewice Kol.) oraz zaznaczyła się w niektórych wsiach gm. Bełchatów i gm. Kamieńsk. Wzrost obsady koni przy malejącym pogłowiu w liczbach bezwzględnych może wynikać z gwałtownego zmniejszenia się powierzchni użytków rolnych wskutek przejmowania gruntów przez inne sektory rolnictwa lub inne działy gospodarki narodowej.

Wydaje się, że stosunkowo niskie dochody z produkcji rolnej w tym obszarze, wynikające ze słabych pod względem bonitacyjnym gleb, z przechodzenia na kierunki ekstensywne produkcji rolnej, niewłaściwej struktury gospodarstw, szczególnie zbyt rozdrobnionej w gm. Kamieńsk, nie sprzyjają zakupom maszyn rolniczych. Dodać należy, że do pracy w zawodach pozarolniczych odeszła siła robocza z przeludnionych obszarów wiejskich, pieniądze uzyskane w przemyśle stanowią ich podstawowe źródło utrzymania, stąd też w obszarze sąsiadującym z kombinatem nie obserwuje się spodziewanego szybkiego wzrostu stopnia mechanizacji, będącego wyrazem transferu pieniądza z przemysłu do rolnictwa.

Niemniej należy podkreślić, że zmiany w stopniu wyposażenia w traktory obszaru środkowego BOP w minionym okresie postępowały szybciej niż w skali województwa. Znalazło to odzwierciedlenie w mierniku liczby ha użytków rolnych przypadających na 1 ciągnik. I tak w gm. Kleszczów i Bełchatów wspomniany wskaźnik wynosi ok. 109,

w Klukach 122,4, w gm. Szczerców 90,7, a jedynie w Kamieńsku pozostaje powyżej średniej wojewódzkiej (145,9) z wielkością 256,2.

5. ZWIERZĘTA GOSPODARSKIE OGÓLEM

Obsada zwierząt ogółem (bydło, trzoda, owce, konie) w 1970 r. wynosiła 72,0 sztuki i kształtowała się o 2,7% powyżej poziomu wojewódzkiego. W 1982 r. wzrosła do 76,1 sztuk i przekraczała średnią wojewódzką zaledwie o 0,4%. Na obniżenie poziomu poważny wpływ wywarły zmiany pogłowia koni. Pogłowiu zwierząt ogółem bez koni w porównaniu ze średnią obsadą w województwie uległo zmianie in minus zaledwie o 0,5%. Wzrost poziomu pogłowia bydła o 2,6% i owiec o 15,4% zredukowany został spadkiem pogłowia trzody o 18,6%. Relatywnie wysoki wzrost obsady owiec w BOP w stosunku do średniej wojewódzkiej może świadczyć o przechodzeniu w hodowli na kierunku ekstensywnie.

W ujęciu przestrzennym obsada zwierząt ogółem bez koni w stosunku do średniej BOP uległa podwyższeniu w gm. Bełchatów (+8,7%), Drużbice (+0,5%), Grabica (+13,4%), w wyniku wzrostu chowu bydła, trzody i owiec oraz w gm. Lgota Wielka (+1,5%), Sulmierzyce (+13,8%), Wola Krzysztoporska (+9,6%), z uwagi na wzrost chowu bydła i trzody. Występujące dobre gleby w większości wymienionych gmin, stosunkowo niski odpływ siły roboczej z rolnictwa sprzyjają rozwojowi produkcji zwierzęcej.

Na pozostałym obszarze BOP zanotowano obniżenie chowu zwierząt gospodarskich (tab. 12). Poziom pogłowia zwierząt najbardziej obniżył się w gm. Kluki, Kleszczów, Kamieńsk, rzędu 11-16% oraz w gm. Gorzkowice, Gomonice, Rozprza, Rząśnia, Szczerców o ok. 5%. Spadek wszystkich rodzajów zwierząt miał miejsce w gm. Kluki, Kleszczów, Gomonice, Rozprza i Rząśnia, bydła i trzody w gm. Kamieńsk oraz tylko bydła w gm. Gorzkowice. Zważywszy, że nie nastąpiły większe zmiany w potencjale paszowym w stosunku do średniej BOP, obniżenie poziomu pogłowia zwierząt ogółem świadczy o przechodzeniu w tym obszarze, szczególnie w gm. Kluki, Kleszczów, Kamieńsk, na produkcję roślinną, co wiąże się głównie z odpływem siły roboczej z tego terenu nie rekompensowanego odpowiednim wzrostem stopnia mechanizacji.

T a b e l a 12

Zmiany w pogłowie zwierząt ogółem bez koni
na 100 ha użytków rolnych w BOP
według gmin w gospodarce indywidualnej

Jednostka terytorialna	1970	1982	1970=100%	Różnice w relacji w l. 1970-1982 do średniej BOP
Gminy:				
Belchatów	49,8	61,7	123,9	+8,7
Dobryczyce	57,0	63,8	111,9	-0,5
Drużbice	58,9	66,6	113,0	+0,5
Gomunice	50,9	53,3	104,7	-6,1
Gorzkowice	55,0	58,7	106,6	-4,8
Grabica	61,2	77,5	126,6	+13,4
Kamieńsk	51,8	50,6	97,7	-11,7
Kleszczów	59,0	56,0	94,9	-15,8
Kluki	58,4	54,9	94,0	-16,2
Lgota Wielka	61,3	70,1	114,4	+1,5
Rozprza	60,6	64,8	106,9	-5,1
Rząśnia	65,0	70,1	107,8	-4,5
Sulmierzyce	57,9	74,1	128,2	+13,8
Szczerców	55,0	58,7	106,7	-4,8
Wola Krzysztoporska	63,5	77,6	122,2	+9,6
Zelów	57,6	63,7	110,6	-1,7
M. Belchatów	48,0	49,3	102,7	-7,1
M. Zelów	51,3	30,8	60,0	-41,2
BOP	58,0	65,2	112,4	.
Woj. piotrkowskie	56,4	63,7	112,9	.
Polska	57,2	68,2	119,2	.

Ź r ó d ł o: jak w tab. 1.

Hamująco na rozwój pogłowia w zapleczu kombinatu wpływał brak wody w studniach gospodarskich oraz słabo postępująca budowa wodociągów. Odwadnianie kopalni trwające od 1975 r. powoduje obniżanie się lustra wody, co uwidacznia się w pierwszej kolejności

zanikiem wody w studniach. Szacuje się, że w strefie szkodliwego działania leja depresyjnego znajdowało się ok. 75 wsi, głównie w gm. Kleszczów, Kamieńsk, Bełchatów. W tym też obszarze zaznaczył się w latach siedemdziesiątych najwyraźniejszy rozwój sieci wodociągowej. Osiągnięty odsetek wyposażenia mieszkań w wodociąg kształtował się od 17% w gm. Bełchatów do 29% w gm. Kleszczów i nie pozostawał w zależności wprost proporcjonalnej do istniejących potrzeb.

W środkowej strefie BOP spadek pogłowia zwierząt ogółem (bydło, trzoda, owce, konie), wystąpił w zachodniej części gm. Kamieńsk, prawie we wszystkich wsiach gm. Kleszczów z wyjątkiem Antoniówki, Łuszczanowic Kol. i Rogowca oraz południowej i zachodniej części gm. Kluki. Tak określony obszar, charakteryzujący się niższą obsadą od stanu przedinwestycyjnego, stanowi zwarty obszar rozciągający się od Kamieńska po Roździn w gm. Kluki. Na północ od tego wyodrębnionego rejonu znajdują się wsie cechujące się generalnie wzrostem pogłowia zwierząt gospodarskich z wyjątkiem miejscowości: Wierzchy Kluckie w gm. Kluki, Kurnos I, Podwody K., Zawady, Dobrzeliów, Korczew, Augustynów i Zawadów w gm. Bełchatów oraz m. Bełchatów.

W wyniku nierównomiernych zmian w obsadzie poszczególnych rodzajów zwierząt nastąpiły przeobrażenia w strukturze procentowej pogłowia. Wzrósł udział bydła w zwierzętach ogółem, a ograniczeniu uległ chów trzody i owiec (tab. 13).

Średnio w BOP zanotowano minimalne zmiany strukturalne. Mieszczą się one w granicach od +1,1% do -0,6%. W ujęciu przestrzennym w układzie gmin, najstabilniej zmiany strukturalne (od +3,0% do -3,0%) zaznaczyły się w obszarze gm. Drużbica, Wola Krzysztoporska i Dobryszyce oraz, gm. Gomonice, Gorzkowice, Kamieńsk, Kleszczów Lgota, Rozprza i Rząśnia. Największe przeobrażenia w strukturze wystąpiły w gm. Grabica (od +4,7% do -4,1%), w gm. Kluki (od +4,3% do -2,6%) i w gm. Sulmierzyce (od +4,4% do -3,1%). Spowodowane one zostały głównie wzrostem udziału bydła, a spadkiem trzody i owiec. Sytuacja taka miała miejsce na całym obszarze, z wyjątkiem gmin: Gorzkowice, Grabica, Lgota Wielka, Wola Krzysztoporska i Kamieńsk. W gm. Grabica i Lgota Wielka zaznaczył się tylko wzrost odsetka trzody chlewnej, w gm. Wola Krzysztoporska bydła i trzody, w gm. Gorzkowice trzody i owiec, a w gm. Kamieńsk przy nieznacznym zwiększeniu się odsetka bydła wzrósł b. wyraźnie udział owiec (+2,0%). Równoległe obni-

Zmiany w strukturze pogłowia zwierząt gospodarskich

Jednostka terytorialna	1970							
	byd- ło	trzo- da	owce	razem	byd- ło	trzo- da	owce	razem
	w sztukach dużych				w procentach			
Gminy:								
Bełchatów	38,5	9,4	1,9	49,8	77,3	18,9	3,8	100,0
Dobryszycy	47,4	8,2	1,4	57,0	83,3	14,4	2,5	100,0
Drużbice	46,0	10,6	2,3	58,9	78,1	17,9	4,0	100,0
Gomunice	41,8	7,4	1,7	50,9	82,1	14,6	3,3	100,0
Gorzkowice	43,7	9,5	1,8	55,0	79,5	17,3	3,2	100,0
Grabica	47,1	11,9	2,2	61,2	76,9	19,4	3,7	100,0
Kamieńsk	42,7	7,2	1,9	51,8	82,4	13,9	3,7	100,0
Kleszczów	46,0	10,6	2,4	59,0	77,9	17,9	4,2	100,0
Kluki	47,6	7,8	3,0	58,4	81,5	13,4	5,1	100,0
Lgota Wielka	47,4	12,0	1,9	61,3	77,3	19,6	3,1	100,0
Rozprza	46,2	11,9	2,5	60,6	76,2	19,6	4,2	100,0
Rząśnia	47,8	14,6	2,6	65,0	73,5	22,5	4,0	100,0
Sulmierzyce	42,8	13,2	1,9	57,9	73,9	22,8	3,3	100,0
Szczerców	45,8	7,4	1,8	55,0	83,3	13,5	3,2	100,0
Wola Krzyszto- porska	49,5	11,8	2,2	63,5	77,9	18,6	3,5	100,0
Zelów	47,0	8,9	1,7	57,6	81,7	15,4	2,9	100,0
M. Bełchatów	37,4	8,2	2,4	48,0	77,9	17,1	5,0	100,0
M. Zelów	40,4	7,6	3,3	51,3	78,8	14,8	6,4	100,0
BOP	45,4	10,5	2,1	58,0	78,3	18,1	3,6	100,0
Woj. piotrkowskie	43,9	9,2	3,3	56,4	77,9	16,3	5,8	100,0
Polska	45,0	10,9	1,3	57,2	78,7	19,0	2,3	100,0

Źródło: jak w tab. 1.

/bez koni/ w BOP według gmin w latach 1970-82

1982								Zmiany w strukturze procentowej		
byd- ło	trzo- da	owce	razem	byd- ło	trzo- da	owce	razem	byd- ło	trzo- da	owce
w sztukach dużych				w procentach						
49,7	9,7	2,3	61,7	80,6	15,7	3,7	100,0	+3,3	-3,2	-0,1
54,0	8,5	1,3	63,8	84,7	13,3	2,0	100,0	+1,4	-1,1	-0,5
52,3	11,9	2,4	66,6	78,5	17,9	3,6	100,0	+0,4	0,0	-0,3
45,2	6,8	1,3	53,3	84,8	12,8	2,4	100,0	+2,7	-1,8	-0,9
45,4	11,0	2,3	58,7	77,4	18,7	3,9	100,0	-2,1	+1,4	+0,7
56,4	18,7	2,4	77,5	72,8	24,1	3,1	100,0	-4,1	+4,7	-0,6
41,8	5,9	2,9	50,6	82,6	11,7	5,7	100,0	+0,2	-2,2	+2,0
44,9	9,7	1,4	56,0	80,2	17,3	2,5	100,0	+2,3	-0,6	-1,7
47,1	5,9	1,9	54,9	85,8	10,7	3,5	100,0	+4,3	-2,7	-1,6
53,4	15,7	1,0	70,1	76,2	22,4	1,4	100,0	-1,1	+2,8	-1,7
51,0	11,8	2,0	64,8	78,7	18,2	3,1	100,0	+2,6	-1,4	-1,1
53,3	15,0	1,8	70,1	76,0	21,4	2,6	100,0	+2,5	-1,1	-1,4
58,0	14,6	1,5	74,1	78,3	19,7	2,0	100,0	+4,4	-3,1	-1,3
50,8	6,6	1,3	58,7	86,5	11,3	2,2	100,0	+3,2	-2,2	-1,0
60,7	14,7	2,2	77,6	78,3	18,9	2,8	100,0	+0,3	+0,3	-0,7
54,3	7,7	1,7	63,7	85,3	12,0	2,7	100,0	+3,6	-3,4	-0,2
38,4	6,2	4,7	49,3	77,9	12,6	9,5	100,0	0,0	-4,5	+4,5
22,4	4,8	3,6	30,8	72,7	15,6	11,7	100,0	-6,1	+0,8	+5,3
51,8	11,4	2,0	65,2	79,4	17,5	3,1	100,0	+1,1	-0,6	-0,5
48,9	11,9	2,9	63,7	76,8	18,7	4,5	100,0	-1,1	+2,4	-1,3
51,4	15,3	1,5	68,2	75,4	22,4	2,2	100,0	-3,3	+3,4	-0,1

żanie się poziomu pogłowia poszczególnych rodzajów zwierząt gospodarskich na 100 ha użytków rolnych w środkowej strefie BOP spowodowało niewielkie zmiany strukturalne.

W środkowej strefie BOP w układzie wsi na większości analizowanego obszaru wzrósł udział bydła w pogłowiu zwierząt ogółem - tylko w nielicznych wsiach uległ obniżeniu (zwarty obszar na południe od m. Bełchatowa oraz Ruszczyn, Danielów, Pytowice i Gorzędów w gm. Kamieńsk, Kozień, Faustynów, Antoniówka i Łuszczanowice w gm. Kleszczów oraz Osina w gm. Kluki).

Odsetek trzody poza niektórymi wsiami uległ obniżeniu. Wyraźnie rysują się zwarte rejony spadku do -5% i poniżej -5%. Wyróżnić można 3 regiony głębokiego obniżenia się udziału trzody w zwierzętach ogółem: 1) północna część gm. Kluki oraz zachodnio-północna gm. Bełchatów, 2) wschodnia część gm. Bełchatów; 3) wschodnia część gm. Kleszczów i południowa gm. Kamieńsk.

Udział owiec w pogłowiu zwierząt ogółem wzrósł wyraźnie w zwartym obszarze obejmującym południową część gm. Bełchatów, północno-wschodnią gm. Kleszczów oraz prawie całą gm. Kamieńsk z wyjątkiem Koźniewic i Dąbrowy. Na pozostałym obszarze z wyjątkiem niektórych wsi, zaznaczył się spadek.

Oceniając zmiany pogłowia zwierząt gospodarskich w BOP, należy stwierdzić, że poziom chowu zwierząt ogółem (bez koni) w stosunku do średniej wojewódzkiej zachował tę samą relację co w okresie przedinwestycyjnym. Nastąpiły natomiast bardzo wyraźne zmiany w ujęciu przestrzennym. Generalnie w strefie środkowej nastąpiło obniżenie się poziomu obsady zwierząt gospodarskich, w strefie zewnętrznej zaznaczył się wzrost - szczególnie w gminach cechujących się dobrymi glebami, lepszą strukturą obszarową, wyższym poziomem mechanizacji oraz niższym wskaźnikiem wzrostu liczby odjeżdżających do pracy. W strefie wewnętrznej, która charakteryzuje się dwucentrycznością, gdyż jedno centrum stanowi m. Bełchatów, drugie kombinat, tendencje zmian w pogłowiu zwierząt przebiegały niejednakowo. W sąsiedztwie kombinatu nastąpiło obniżenie się obsady zwierząt ogółem, natomiast w gm. Bełchatów, szczególnie w zapleczu m. Bełchatowa zaznaczył się wyraźny wzrost. Różnica w zmianach wynosiła 20%.

Postępująca ekstensywność oraz obniżanie się poziomu chowu zwierząt gospodarskich w zapleczu kombinatu paliwowo-energetycznego może wzmocnić ujawnienie się w najbliższych latach negatyw-

nego oddziaływania leja depresyjnego poprzez wysuszenie gleb i obniżenie produkcji roślinnej, a tym samym ograniczenie bazy paszowej dla zwierząt. Stąd też powinny ulec wzmoczeniu odpowiednie działania, polegające głównie na rekompensowaniu odpływu siły roboczej z rolnictwa poprzez podniesienie poziomu mechanizacji, jak i poprawę struktury obszarowej gospodarstw oraz na prowadzeniu melioracji i zakładaniu wodociągów wraz z rozszerzającą się strefą leja depresyjnego.

3. WNIOSKI

Bełchatowski Okręg Przemysłowy jest dwubiegunowy, jeden biegun stanowi kombinat, drugi m. Bełchatów. W zapleczu obydwu tych ośrodków odmiennie kształtują się tendencje zmian pogłowia zwierząt gospodarskich. W sąsiedztwie kombinatu nastąpiło obniżenie się obsady zwierząt ogółem (bydło, trzoda, owce), w zapleczu m. Bełchatowa wzrost.

Spadek poziomu chowu zwierząt w sąsiedztwie kombinatu nie wynikał z obniżenia się potencjału paszowego, bo ten nie uległ zmianie, ale spowodowany został odpływem siły roboczej z rolnictwa. Korzystne uwarunkowania cenowe produkcji mleka przeciwdziałały głębszemu obniżeniu się pogłowia bydła. Ze względu na relatywnie wysoką opłacalność produkcji mleka, odejście siły roboczej z rolnictwa nie wywarło zmian w kierunkach chowu bydła z mlecznego na mięczno-mięsny, jakie obserwowano w innych rejonach uprzemysławianych.

W sąsiedztwie miasta Bełchatowa, wystąpiły zupełnie odmiennie tendencje w rozwoju chowu bydła. Zaznaczył się wyraźny wzrost obsady bydła oraz bardzo, o wiele wyraźniej niż w obszarze zewnętrznym BOP, obniżył się udział krów w stadzie. Intensywny wzrost bydła o kierunku mięsny może wynikać ze zwiększonego popytu na mięso z uboju gospodarczego, a tym samym z konkurencyjności wolnorynkowej ceny mięsa wołowego i cielęcego w stosunku do ceny skupu mleka, jak też z dodatkowego drenażu siły roboczej, wynikającego z działalności kombinatu i dynamicznego rozwoju m. Bełchatowa. W strefie środkowej BOP nastąpiło obniżenie się poziomu pogłowia trzody. W sąsiedztwie kombinatu nastąpił większy spadek niż w pobliżu m.

Bełchatowa. Relatywnie głębsze obniżenie się obsady trzody również w porównaniu ze zmianami w chowie bydła wynikało z nieopłacalności chowu trzody. Ograniczono chów trzody na rzecz rozwoju b. opłacalnego bydła.

W zapleczu kombinatu wystąpił relatywnie niski spadek koni, a w wielu wsiach zanotowano nawet wzrost obsady. Powolniejsze niż w obszarze zewnętrznym BOP zmiany w pogłowie koni wynikały ze zbyt wolnego tempa wyposażenia gospodarstw w mechaniczną siłę pociągową, słabo postępującej poprawy struktury obszarowej gospodarstw oraz ze zbyt gwałtownego przejmowania gruntów przez inne sektory rolnictwa lub inne działy gospodarki narodowej.

Nierównomierne zmiany w dynamice wzrostu liczby poszczególnych rodzajów zwierząt spowodowały przeobrażenia w strukturze pogłowia. Zwiększył się udział bydła przy ograniczeniu trzody i owiec na przeważającej części obszaru wewnętrznego BOP. Zarówno powyższe przeobrażenia strukturalne, jak też zmiany w kierunkach chowu bydła wynikały z silnego wpływu uwarunkowań cenowych produkcji zwierzęcej. Wzrost udziału owiec w zwierzętach ogółem w obszarze gm. Kamieńsk i kilku wsiach leżących po północnej stronie kombinatu, świadczący o postępującej ekstensywności chowu zwierząt gospodarskich, wynika z odejścia siły roboczej z rolnictwa, a tym samym również z dużego wpływu działalności kombinatu.

Kolejnym etapem badań powinno być przedstawienie zmian w uwarunkowaniach chowu zwierząt w wewnętrznej strefie BOP w układzie gospodarstw, ze względu na strukturę obszarową i stosunki zatrudnienia.

PIŚMIENNICTWO

Analiza możliwości funkcji rolniczej w obszarze BOP, 1976, Oddział Biura Planowania Przestrzennego w Piotrkowie Tryb., z siedzibą w Łodzi.

K u b i c a J., M a r t y n a J., 1969, Tendencje zmian w poziomie i kierunkach produkcji rolniczej gospodarstw indywidualnych najbliższego zaplecza kombinatu siarkowego, ZBRU, nr 37.

K u b i c a J., S z a r o L., 1976, Zmiany w poziomie i kie-

- runkach produkcji rolniczej w gospodarstwach indywidualnych tarnobrzeskiego rejonu siarkowego, ZBRU, nr 64.
- K i o d z i ń s k i M., 1968a, Zmiany w poziomie i strukturze produkcji zwierzęcej gospodarstw indywidualnych 1961-62 i 1965-66 w wybranych wsiach pow. plockiego. ZBRU, nr 27.
- K i o d z i ń s k i M., 1968b, Zmiany w rozwoju produkcji zwierzęcej w rejonie uprzemysłowionym, "Badanie Rynku Żywcza i Mięsa", z. 2.
- K i o d z i ń s k i M., 1969, Wpływ uprzemysłowienia na poziom produkcji zwierzęcej, ZBRU, nr 59.
- L i c z k o w s k i J., 1969, Chów zwierząt gospodarskich w uprzemysłowionym powiecie konińskim, ZBRU, nr 38.
- M i c h a ł s k i W., 1985, Migracje ludności w rejonie przyszłego okręgu przemysłowego [w:] Zmiany w środowisku przyszłego Bełchatowskiego Okręgu Przemysłowego, Warszawa-Lódź 1985.
- M i ę k u s K., 1969, Zmiany w poziomie i kierunkach produkcji rolniczej w pierwszym etapie uprzemysławiania rejonu Płocka i Puław, ZBRU, nr 39.
- N i e p s u j A., 1983, Zmiany form rolniczego użytkowania ziemi w BOP, maszynopis w Zakładzie Gospodarki Przestrzennej UŁ.
- P r z e d e c k i T., S z t r o m a j e r Z., 1985, Zmiany warunków wodnych w podłożu gruntowym [w:] Zmiany w środowisku przyszłego Bełchatowskiego Okręgu Przemysłowego, Warszawa-Lódź, 1985.
- S a r n a c k a S., S o k o ł o w s k i W., 1982, Badanie elementów bilansu wodnego gleby na obszarze ZGE "Bełchatów". Etap IV, IMiGW, Warszawa, maszynopis.
- U r b a n M., 1982, Ekonomia i organizacja gospodarstw rolnych, Warszawa.
- U r b a n R., 1981, Możliwość stabilizacji gospodarki mięsnej, "Wieś Współczesna", nr 12.
- Waloryzacja rolniczej przestrzeni produkcyjnej Polski według gmin, 1981, JUNG, Puławy.

Źródła statystyczne

NSP 1970. Wyniki ostateczne w przekroju obwodów spisowych i miejscowości w podziale administracyjnym według dnia 7.XII. 1978. In-

- dywidualne gospodarstwa rolne, GUS, Warszawa 1978. NSP 1978, Ludność zawodowo-czynna ogółem oraz w rolnictwie, woj. piotrkowskie, GUS, 1978.
- Ostateczne wyniki spisu rolniczego w 1973 r., WJS, Łódź 1973.
- Rocznik woj. piotrkowskiego 1979, WJS, Piotrków Tryb. 1978.
- Rocznik statystyczny 1983, GUS, Warszawa 1983.
- Wyniki spisu rolniczego 1982, WJS, Piotrków Tryb. 1982.
- Wyniki spisu rolniczego 1979, WJS, Piotrków Tryb.
- Spis rolniczy 1981, arkusze RP-3, RZ-3, RZ-5, WJS, Piotrków Tryb. 1981.

Janina Bernacka-Baranowa

CHANGES IN LIVESTOCK NUMBER
IN THE BELCHATOW INDUSTRIAL REGION
IN INITIAL PHASE OF INDUSTRIALIZATION

The article contains a comparative analysis of the level and structure of livestock in the Belchatow Industrial Region in the years 1970 and 1982. The object of analysis are particular kinds of animals: cattle, hogs, sheep, horses and total number of animals counted according to the number of big animals in the private agricultural sector. The analysis has been performed in a spatial approach, i.e. according to rural administrative communes for the entire analyzed area and according to rural units in the central zone of the Belchatow Industrial Region.

Changes in the number of particular kinds of livestock have been correlated with corresponding changes in factors exerting their influence on animal production such as: fodder potential, labour resources, pricing system, equipment of farms with tractive force.

The performed analysis has revealed that trends of changes in particular kinds of animals in their spatial lay-out are characterized by a considerable differentiation of the hinterland of the fuel-power combine encompassing the area of rural communes of Kleszczow, Kamiensk and Kluki, which record growing extensiveness of agricultural production. It has found its reflection, first of all, in decreased total number of livestock accompanied by an increase in sheep breeding and in the shrinking of livestock production in favour increased crops production. On the other hand, the area adjoining the town of Belchatow and the external zone of the Belchatow Industrial Region are characterized by growing intensification of agricultural production.

