



**INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA  
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ  
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**



# **Organizacja i efektywność polskich gospodarstw specjalizujących się w uprawach polowych na tle wybranych krajów Unii Europejskiej**

**prof. dr hab. Wojciech Ziętara  
dr inż. Marek Zieliński**

**15.01.2016 r.**

# Plan prezentacji



- 1. Wprowadzenie**
- 2. Cel badań, źródła i metody**
- 3. Zmiany w potencjale produkcyjnym rolnictwa w badanych krajach**
- 4. Potencjał produkcyjny, organizacja produkcji, koszty i efekty gospodarstw roślinnych (typ 15 i 16)**
- 5. Potencjał konkurencyjny gospodarstw roślinnych**
- 6. Efektywność techniczna gospodarstw a ich konkurencyjność**
- 7. Wnioski**

# Wprowadzenie



Tabela 1. Liczba gospodarstw specjalizujących się w uprawach polowych (typ 15) i z różnymi uprawami (typ 16) w latach 2002 – 2013 (tys.)

Wyszczególnienie	2002		2010		2013	
	Liczba gospod.	%	Liczba gospod.	%	Liczba gospod.	%
<b>Gospodarstwa z uprawami polowymi (Typ 15)</b>	<b>726,20</b>	<b>78,3</b>	<b>658,85</b>	<b>86,9</b>	<b>702,95</b>	<b>93,5</b>
<b>Gospodarstwa z różnymi uprawami (Typ 16)</b>	<b>202,20</b>	<b>21,7</b>	<b>98,60</b>	<b>13,1</b>	<b>49,20</b>	<b>6,5</b>
<b>Razem gospodarstwa roślinne</b>	<b>928,4</b>	<b>100,0</b>	<b>757,46</b>	<b>100,0</b>	<b>752,15</b>	<b>100,0</b>
<b>Udział gospodarstw roślinnych w ogólnej liczbie gospodarstw (%)</b>	<b>47,0</b>		<b>52,0</b>		<b>53,0</b>	
<b>Struktura gospodarstw z uprawami polowymi (typ 15)</b>						
<b>Do 1 ha</b>	<b>275,97</b>	<b>38,0</b>	<b>109,00</b>	<b>16,6</b>	<b>15,20</b>	<b>2,1</b>
<b>1-20 ha</b>	<b>429,66</b>	<b>59,1</b>	<b>515,76</b>	<b>78,3</b>	<b>639,49</b>	<b>90,0</b>
<b>20 i więcej</b>	<b>20,57</b>	<b>2,9</b>	<b>34,09</b>	<b>5,1</b>	<b>48,26</b>	<b>6,8</b>
<b>Średnia pow. Gospodarstwa (ha UR)</b>	<b>4,60</b>		<b>7,10</b>		<b>9,50</b>	
<b>Udział gosp. bez ciągników (%)</b>	<b>73,30</b>		<b>53,20</b>		<b>45,90</b>	
<b>Poziom nawożenia mineralnego kgNPK/haUR</b>	-		-		<b>154,5</b>	

Źródło: Charakterystyka gospodarstw rolnych w 2013 r. GUS 2014, s. 372-386. Praca zbiorowa pod redakcją: W. Józwiaka i W. Ziętary, Zmiany zachodzące w gospodarstwach rolnych w latach 2002 – 2010. PSR, GUS, Warszawa 3013, s. 26-33.

# Wprowadzenie



- Cel badań

Ocena efektywności gospodarowania polskich gospodarstw nastawionych na produkcję roślinną na tle analogicznych gospodarstw węgierskich, czeskich, słowackich i niemieckich w latach 2010-2012

- Zadania badawcze – ocena:

- potencjału produkcyjnego,
- organizacji produkcji,
- kosztów produkcji,
- efektów gospodarowania,
- określenie pozycji konkurencyjnej polskich gospodarstw roślinnych.

# Wprowadzenie



## Metody

- Celowy wybór gospodarstw roślinnych objętych systemem FADN (zbożowych i z pozostałymi uprawami polowymi) według wielkości ekonomicznej (SO): <8; 8-25; 25-50; 50-100; 100-500 i > 500 tys. euro w latach 2010-2012.
- Wskaźniki oceny potencjału produkcyjnego, organizacji produkcji, kosztów i efektów.
- Efektywność techniczna gospodarstw wyznaczona w oparciu o metodę SFA (Stochastic Frontier Analysis).

# Wprowadzenie

Wskaźniki oceny potencjału produkcyjnego, organizacji produkcji, kosztów i efektów



## Potencjał produkcyjny gospodarstw:

Powierzchnia użytków rolnych w ha,

Udział gruntów dzierżawionych (%),

Nakłady pracy ogółem w AWU/gospodarstwo,

Udział pracy własnej w nakładach pracy ogółem (%),

Wartość aktywów w tys. euro/ha,

Udział środków trwałych w aktywach (%),

Udział kapitałów własnych w pasywach (%).

## Organizacja produkcji:

Udział zbóż w UR (%),

Obsada zwierząt w LU/100 ha UR,

Udział produkcji roślinnej w produkcji ogółem (%),

# Wprowadzenie



**Poziom kosztów w układzie rodzajowym:**

**Koszty ogółem w tys. euro/ha,**

**Koszty bezpośrednie w tys. euro/ha,**

**Koszty obcych czynników produkcji w tys. euro/ha,**

**Koszty własnych czynników produkcji w tys. euro/ha,**

# Wprowadzenie



## **Produktywność i efektywność gospodarstw:**

**Plony pszenicy dt/ha,**

**Produktywność ziemi, produkcja w tys. euro/ha,**

**Produktywność aktywów, produkcja/aktywa (krotność),**

**Wydajność pracy, produkcja w tys. euro/AWU,**

**Dochodowość ziemi, dochód z gosp. w tys. euro/ha,**

**Dochodowość aktywów, dochód z gosp./aktywa (%),**

**Dochodowość pracy własnej w tys. euro/FWU,**

**Udział dopłat w dochodzie (%),**

**Dochód z zarządzania w tys.euro/gospodarstwo,**

**Parytet dochodu z gospodarstwa w stosunku do opłaty w rolnictwie (%) (A1),**

**Parytet dochodu z gospodarstwa w stosunku do opłaty w gospodarce narodowej (%) (A2),**

**Stopa inwestycji netto (%).**



# Wprowadzenie



**Dochód z zarządzania** = dochód z gospodarstwa rolnego – koszty pracy własnej – koszty własnej ziemi – koszty kapitału własnego

**Tabela 2. Koszty użycia własnych czynników produkcji w gospodarstwach rolnych specjalizujących się w uprawie zbóż, roślin oleistych i wysokobiałkowych na nasiona (typ 15) i specjalizujących się w uprawie polowej różnych gatunków roślin (typ 16) w latach 2010 – 2012**



Kraje	Wielkość gospodarstw w SO (tys. euro) typ 15/16					
	<8	8-25	25-50	50-100	100-500	500 i więcej
<b>Koszty ziemi (euro/ha)</b>						
Polska	50,97/56,24	61,32/65,12	55,01/67,52	54,67/80,03	86,10/ 100,67	75,90*/117,13*
Węgry	73,59/-	63,73/59,22	78,65/65,29	90,74/75,17	104,7/135,38	127,70/150,00
Czechy	-/-	76,09/-	57,95/-	67,87/72,15	69,81/96,19	76,51/89,21
Słowacja	-/-	-/-	61,01/-	67,43/-	78,27/56,96	57,75/48,35
Niemcy	-/-	-/-	204,11/245,43	217,40/289,98	218,33/324,45	296,53/283,85
<b>Koszty pracy w rolnictwie (euro/godz.)</b>						
Polska	1,99/1,81	2,43/1,90	2,36/1,87	2,60/2,03	3,76/2,50	5,43*/4,64*
Węgry	2,00/-	2,53/2,26	2,83/2,23	3,08/3,06	3,90/3,14	5,18/4,94
Czechy	-/-	4,06/-	3,26/-	4,04/3,90	5,38/4,79	6,46/6,06
Słowacja	-/-	-/-	3,48/-	3,69/-	4,02/3,56	5,14/3,89
Niemcy	-/-	-/-	6,78/7,7	9,92/7,75	9,95/7,55	14,74/11,27
Kraje	Koszt pracy w gospodarce narodowej(euro/godz.)			Koszt kapitału wg obligacji 10-letnich (%)		
Polska	4,70			5,57		
Węgry	4,48			7,60		
Czechy	5,41			3,41		
Słowacja	4,76			4,29		
Niemcy	18,73			2,28		

Źródło: Obliczenia własne na podstawie FADN, Głównego Urzędu Statystycznego, Narodowego Banku Polskiego, Hungarian Central Statistical Office, Czech Statistical Office, Statistical Office of the Slovak Republic, Statistisches Bundesamt, European Central Bank.

# Metody



W celu określenia konkurencyjności badanych gospodarstw roślinnych posłużono się również wskaźnikiem konkurencyjności za W. Kleinhansem, według wzoru:

$$Wk = \frac{Dzgr}{Kwz + Kwp + Kwk}$$

gdzie:

- $Wk$  – wskaźnik konkurencyjności
- $Dzgr$  - dochód z gospodarstwa rolnego,
- $Kwz$  – koszt alternatywny własnej ziemi.
- $Kwp$  – koszt alternatywny własnej pracy,
- $Kwk$  – koszt alternatywny własnego kapitału.

**Wartość wskaźnika konkurencyjności  $Wk \geq 1$  wskazuje na pełne pokrycie kosztów własnych czynników produkcji,  $Wk < 1$  wskazuje na niepełne pokrycie tych kosztów.**

**Przyjęto za Kleinhansem dalszą klasyfikację  $Wk$  wyróżniając następujące klasy:**

- $Wk (-)$  – w przypadku ujemnego  $Dzgr$  ( $Wk1$ ),
- $0 < Wk < 1$  – częściowe pokrycie kosztów własnych czynników produkcji ( $Wk2$ ),
- $1 = Wk < 2$  – pełne pokrycie kosztów własnych czynników produkcji ( $Wk3$ ),
- $Wk \geq 2$  – dwukrotne pokrycie kosztów własnych czynników produkcji ( $Wk4$ ).

# Rolnictwo polskie na tle rolnictwa wybranych krajów



Powierzchnia i struktura użytków rolnych w Polsce, na Węgrzech i w Niemczech w latach 2000-2012

Lata	Polska		Węgry		Czechy		Słowacja		Niemcy	
	Powierzchnia użytków rolnych w mln. ha									
	Mln ha	Wsk. zmian	Mln ha	Wsk. zmian	Mln ha	Wsk. zmian	Mln ha	Wsk. zmian	Mln ha	Wskaźnik zmian
2000	17,8	100,0	5,9	100,0	4,3	100,0	2,5	100,0	17,1	100,0
2005	15,9	89,3	5,9	100,0	4,3	100,0	1,9	76,0	17,0	99,4
2012	14,5	81,5	5,3	89,8	4,2	97,7	1,7	68,0	16,7	97,7
Udział gruntów ornych i trwałych użytków zielonych w powierzchni UR (%)										
	GO	TUZ	GO	TUZ	GO	TUZ	GO	TUZ	GO	TUZ
2000	76,9	20,8	77,9	18,6	76,7	23,3	64,0	36,0	60,9	30,7
2005	78,6	21,4	81,3	18,6	76,7	23,3	73,7	26,3	71,7	28,3
2012	77,2	22,0	86,8	15,1	76,2	23,8	73,7	26,3	71,8	27,5

# Rolnictwo polskie na tle rolnictwa wybranych krajów



<b>Lata</b>	<b>Polska</b>	<b>Węgry</b>	<b>Czechy</b>	<b>Słowacja</b>	<b>Niemcy</b>
<b>Udział gruntów nawadnianych (%)</b>					
<b>2000</b>	<b>0,5</b>	<b>4,0</b>	<b>0,6</b>	<b>7,5</b>	<b>2,8</b>
<b>2005</b>	<b>0,8</b>	<b>2,6</b>	<b>1,1</b>	<b>9,7</b>	<b>3,0</b>
<b>2012</b>	<b>0,7</b>	<b>3,2</b>	<b>0,8</b>	<b>4,5</b>	<b>3,9</b>
<b>Powierzchnia UR na 1 mieszkańca (ha)</b>					
<b>2000</b>	<b>0,46</b>	<b>0,59</b>	<b>0,42</b>	<b>0,46</b>	<b>0,21</b>
<b>2005</b>	<b>0,42</b>	<b>0,58</b>	<b>0,42</b>	<b>0,35</b>	<b>0,21</b>
<b>2012</b>	<b>0,38</b>	<b>0,53</b>	<b>0,40</b>	<b>0,35</b>	<b>0,20</b>

Źródło; Rocznik Statystyczny RP, GUS 2002, 2007, 2014

# Rolnictwo polskie na tle rolnictwa wybranych krajów



Lata	Polska		Węgry		Czechy		Słowacja		Niemcy	
	Zatrudnienie w rolnictwie (tys.)									
	Tys.	Wsk. zmian	Tys.	Wsk. zmian	Tys.	Wsk. zmian	Tys.	Wsk. zmian	Tys.	Wsk. zmian
2000	2727,0	100,0	252,0	100,0	233,0	100,0	136,5	100,0	988,0	100,0
2005	2304,0	84,5	191,0	75,8	151,9	65,2	98,8	71,2	643,2	65,1
2012	1897,2	69,6	156,6	62,1	108,0	46,3	56,1	41,0	545,5	55,2
Zatrudnieni w rolnictwie na 100 ha UR										
	Osób	Wsk. zmian	Osób	Wsk. zmian	Osób	Wsk. zmian	Osób	Wsk. zmian	Osób	Wsk. zmian
2000	15,3	100,0	4,3	100,0	5,4	100,0	5,4	100,0	5,8	100,0
2005	14,5	94,8	3,2	74,4	3,5	64,8	5,2	96,2	4,9	84,5
2012	13,1	85,6	3,0	69,7	2,6	48,1	3,3	61,0	3,3	55,2

# Rolnictwo polskie na tle rolnictwa wybranych krajów



Lata	Polska		Węgry		Czechy		Słowacja		Niemcy	
	Liczba i struktura gospodarstw w 2010 r.									
	Tys.	%	Tys.	%	Tys.	%	Tys.	%	Tys.	%
<b>Ogółem</b>	<b>1507</b>	<b>100,0</b>	<b>577</b>	<b>100,0</b>	<b>22,9</b>	<b>100,0</b>	<b>24,5</b>	<b>100,0</b>	<b>299</b>	<b>100,0</b>
<b>&lt; 5 ha UR</b>	<b>831</b>	<b>55,1</b>	<b>502</b>	<b>87,0</b>	<b>3,5</b>	<b>15,3</b>	<b>15,8</b>	<b>64,4</b>	<b>27,4</b>	<b>9,2</b>
<b>5 – 20 ha</b>	<b>554</b>	<b>36,7</b>	<b>46</b>	<b>7,9</b>	<b>8,1</b>	<b>35,4</b>	<b>4,3</b>	<b>17,5</b>	<b>111,0</b>	<b>37,1</b>
<b>20 – 50 ha</b>	<b>95,3</b>	<b>6,3</b>	<b>15,4</b>	<b>2,7</b>	<b>4,4</b>	<b>19,2</b>	<b>1,4</b>	<b>5,7</b>	<b>76,1</b>	<b>25,4</b>
<b>&gt;= 50 ha</b>	<b>26,7</b>	<b>1,8</b>	<b>13,9</b>	<b>2,4</b>	<b>6,8</b>	<b>29,7</b>	<b>3,0</b>	<b>12,2</b>	<b>85,2</b>	<b>28,5</b>
<b>Średnia powierzchnia gospodarstwa (ha UR)</b>										
<b>2000</b>	<b>7,2</b>		<b>8,9</b>		<b>.</b>		<b>30,4</b>		<b>36,3</b>	
<b>2005</b>	<b>6,5</b>		<b>10,2</b>		<b>101,6</b>		<b>27,4</b>		<b>43,7</b>	
<b>2012</b>	<b>9,6</b>		<b>9,2</b>		<b>183,4</b>		<b>77,4</b>		<b>55,8</b>	

# Obroty w handlu zagranicznym Polski zbożami i produktami zbożowymi oraz rzepakiem



Wyszczególnienie	2010	2011	2012	2013	2014	2015*
<b>Zboża (tys. ton)</b>						
Eksport	2071,2	1340,0	2913,1	4112,7	5544,1	4500,0
Import	1295,1	1500,0	1639,5	1204,4	1375,0	1550,0
<b>Saldo</b>	<b>776,1</b>	<b>-160,0</b>	<b>1273,6</b>	<b>2908,3</b>	<b>4169,0</b>	<b>2950,0</b>
<b>Zboża (mln euro)</b>						
Eksport	318,4	344,2	677,0	841,2	1025,2	900,0
Import	260,8	350,0	421,8	338,3	356,7	580,0
<b>Saldo</b>	<b>57,6</b>	<b>-5,8</b>	<b>255,2</b>	<b>502,7</b>	<b>668,0</b>	<b>320,0</b>
<b>Razem produkty zbożowe pierwotnego przetworzenia (tys. ton)</b>						
Eksport	218,3	225,0	282,2	428,8	497,2	525,0
Import	531,0	500,0	497,7	353,0	358,7	400
<b>Saldo</b>	<b>-312,7</b>	<b>-275,0</b>	<b>-197,5</b>	<b>75,8</b>	<b>138,5</b>	<b>125</b>
<b>Razem produkty zbożowe pierwotnego przetworzenia (mln euro)</b>						
Eksport	56,1	75,0	90,7	125,8	193,4	144,0
Import	132,5	128,0	167,0	131,4	127,3	153,0
<b>Saldo</b>	<b>-74,6</b>	<b>-53,0</b>	<b>-76,0</b>	<b>-5,6</b>	<b>12,1</b>	<b>-9,0</b>
<b>Rzepak i produkty jego przerobu (mln euro)</b>						
Import	392,4	340,0	435,2	800,0	815,6	617,0
Eksport	119,9	298,0	349,0	216,8	216,7	190,0
<b>Saldo</b>	<b>272,5</b>	<b>42,0</b>	<b>86,2</b>	<b>583,2</b>	<b>598,9</b>	<b>427,0</b>



# Obroty wybranymi produktami roślinnymi w badanych krajach w latach 2010 i 2013



Wyszczególnienie	2010			2013		
	Eksport	Import	Saldo	Eksport	Import	Saldo
<b>Obroty zbożami (tys. ton)</b>						
Polska	2185,0	1754,0	431,0	4317,0	1585,0	2732,0
Węgry	6644,0	257,0	6387,0	5503,0	462,0	5041,0
Czechy	2251,0	250,0	2001,0	2649,0	407,0	2242,0
Słowacja	1121,0	355,0	766,0	1392,0	258,0	1134,0
Niemcy	13952,0	9052,0	4900,0	15223,0	9473,0	5750,0
<b>Obroty nasionami roślin oleistych na spożycie (tys. ton)</b>						
Polska	302,0	359,0	-57,0	766,0	414,0	352,0
Węgry	1212,0	107,0	1105,0	821,0	435,0	386,0
Czechy	352,0	160,0	512,0	539,0	245,0	294,0
Słowacja	528,0	81,0	447,0	675,0	45,0	630,0
Niemcy	428,0	6439,0	-6011,0	222,0	9043,0	8821,0
<b>Obroty produktami paszowymi, bez zbóż (tys. ton)</b>						
Polska	1689,0	3403,0	-1714,0	1711,0	3773,0	-2062,0
Węgry	865,0	995,0	-130,0	1305,0	902,0	403,0
Czechy	1080,0	792,0	288,0	861,0	758,0	103,0
Słowacja	254,0	289,0	-35,0	397,0	249,0	148,0
Niemcy	8487,0	7266,0	1221,0	8280,0	7386,0	894,0

Źródło: Statistisches Jahrbuch über Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 2013 i 2014, Landwirtschaftsverlag Münster, s 544-566 (2013), 539-561 (2014).



# Potencjał produkcyjny gospodarstw roślinnych

# Potencjał produkcyjny badanych gospodarstw zbożowych (typ 15)



Kraje	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw (tys. euro SO)					
	I (<8)	II (8 – 25)	III (25 – 50)	IV (50 –100)	V (100- 500)	VI (>=500)
<b>Powierzchnia użytków rolnych (ha)</b>						
Polska	12,71	23,39	59,38	109,57	318,57	1271,54
Węgry	12,13	32,18	68,09	127,86	329,08	1412,58
Czechy	-	17,70	53,50	110,68	324,47	1227,85
Słowacja	-	-	59,50	116,75	339,93	1646,39
Niemcy	-	-	40,38	75,70	219,29	1035,35
<b>Udział gruntów dzierzawionych (%)</b>						
Polska	13,84	23,00	35,48	39,71	44,86	64,17
Węgry	28,49	31,04	42,27	52,06	72,40	96,06
Czechy	-	40,55	54,72	67,74	84,87	91,98
Słowacja	-	-	82,82	79,45	91,45	94,89
Niemcy	-	-	55,46	62,33	71,00	79,08
<b>Nakłady pracy ogółem (AWU/100 ha użytków rolnych)</b>						
Polska	8,89	5,43	2,71	1,76	1,50	1,75
Węgry	3,54	1,83	1,48	1,30	1,39	1,45
Czechy	-	3,77	2,43	1,66	1,34	1,48
Słowacja	-	-	4,12	1,86	1,41	1,70
Niemcy	-	-	2,33	1,59	0,91	0,80
<b>Udział pracy własnej w nakładach pracy ogółem (%)</b>						
Polska	97,34	98,42	92,75	83,06	26,51	0,00
Węgry	79,84	86,44	76,23	58,35	20,1	0,08
Czechy	-	99,67	92,05	80,58	36,45	1,80
Słowacja	-	-	60,82	70,86	27,28	1,00
Niemcy	-	-	07 87	04 18	66 16	11 32

# Potencjał produkcyjny badanych gospodarstw zbożowych (typ 15) c. d.



Kraje	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw (tys. euro SO)					
	I (<8)	II (8 – 25)	III (25 – 50)	IV (50 –100)	V (100- 500)	VI (>=500)
<b>Wartość aktywów (tys. euro/ha użytków rolnych)</b>						
Polska	7,44	6,83	5,71	5,55	4,01	2,27
Węgry	3,91	3,09	2,68	2,44	2,24	1,72
Czechy	-	3,86	3,12	2,76	1,91	2,55
Słowacja	-	-	1,75	1,50	1,23	1,52
Niemcy	-	-	11,31	10,13	4,97	3,45
<b>Udział środków trwałych w aktywach (%)</b>						
Polska	91,86	90,88	89,08	88,97	80,09	52,84
Węgry	59,48	62,81	63,07	66,26	64,34	45,16
Czechy	-	85,19	81,74	78,39	74,21	68,34
Słowacja	-	-	52,00	54,75	55,43	55,92
Niemcy	-	-	93,12	92,34	87,06	68,12
<b>Udział kapitału własnego w aktywach (%)</b>						
Polska	98,82	96,13	91,26	87,76	82,23	67,83
Węgry	93,12	90,51	88,49	85,08	80,30	77,65
Czechy	-	96,27	93,94	85,25	73,53	73,74
Słowacja	-	-	90,93	91,80	87,75	87,71
Niemcy	-	-	92,15	89,80	76,22	66,96

# Potencjał produkcyjny gospodarstw z różnymi uprawami (typ 16)



Kraje	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw (tys. euro SO)					
	I (<8)	II (8 – 25)	III (25 – 50)	IV (50 –100)	V (100- 500)	VI (>=500)
<b>Powierzchnia użytków rolnych (ha)</b>						
Polska	9,97	15,22	34,23	67,41	153,18	1001,62
Węgry	-	29,69	50,28	78,56	229,09	1296,06
Czechy	-	-	-	68,21	176,45	1119,06
Słowacja	-	-	-	-	238,44	1317,75
Niemcy	-	-	35,75	63,77	110,75	390,71
<b>Udział gruntów dzierżawionych (%)</b>						
Polska	12,30	19,18	28,44	33,47	43,22	57,49
Węgry	-	17,41	38,37	55,68	75,98	96,10
Czechy	-	-	-	60,71	78,53	87,58
Słowacja	-	-	-	-	95,58	95,13
Niemcy	-	-	52,05	60,17	65,55	77,20
<b>Nakłady pracy ogółem (AWU/100 ha użytków rolnych)</b>						
Polska	13,04	11,30	6,95	3,68	2,91	2,89
Węgry	-	3,31	4,39	3,17	2,26	2,72
Czechy	-	-	-	2,62	2,24	2,81
Słowacja	-	-	-	-	2,33	3,89
Niemcy	-	-	2,68	1,99	1,89	2,10
<b>Udział pracy własnej w nakładach pracy ogółem (%)</b>						
Polska	97,43	89,15	75,17	71,68	39,72	0,50
Węgry	-	74,19	43,14	41,58	20,52	0,70
Czechy	-	-	-	88,99	42,02	1,52
Słowacja	-	-	-	-	22,48	1,00
Niemcy	-	-	94,81	86,58	61,66	16,06

# Potencjał produkcyjny gospodarstw z różnymi uprawami (typ 16) c.d.



Kraje	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw (tys. euro SO)					
	I (<8)	II (8 – 25)	III (25 – 50)	IV (50 –100)	V (100- 500)	VI (>=500)
<b>Wartość aktywów (tys. euro/ha użytków rolnych)</b>						
<b>Polska</b>	<b>7,58</b>	<b>8,21</b>	<b>7,86</b>	<b>7,34</b>	<b>6,32</b>	<b>3,46</b>
<b>Węgry</b>	-	<b>3,35</b>	<b>2,91</b>	<b>3,02</b>	<b>2,99</b>	<b>2,02</b>
<b>Czechy</b>	-	-	-	<b>3,78</b>	<b>2,75</b>	<b>3,60</b>
<b>Słowacja</b>	-	-	-	-	<b>1,73</b>	<b>1,82</b>
<b>Niemcy</b>	-	-	<b>14,28</b>	<b>12,37</b>	<b>10,99</b>	<b>6,44</b>
<b>Udział środków trwałych w aktywach (%)</b>						
<b>Polska</b>	<b>91,73</b>	<b>89,54</b>	<b>88,12</b>	<b>89,10</b>	<b>85,01</b>	<b>55,42</b>
<b>Węgry</b>	-	<b>64,32</b>	<b>66,70</b>	<b>57,27</b>	<b>65,81</b>	<b>54,52</b>
<b>Czechy</b>	-	-	-	<b>81,73</b>	<b>76,29</b>	<b>70,55</b>
<b>Słowacja</b>	-	-	-	-	<b>54,22</b>	<b>50,07</b>
<b>Niemcy</b>	-	-	<b>93,33</b>	<b>90,57</b>	<b>89,03</b>	<b>75,69</b>
<b>Udział kapitału własnego w aktywach (%)</b>						
<b>Polska</b>	<b>98,58</b>	<b>97,16</b>	<b>93,94</b>	<b>90,02</b>	<b>88,08</b>	<b>60,99</b>
<b>Węgry</b>	-	<b>90,29</b>	<b>85,99</b>	<b>81,31</b>	<b>78,22</b>	<b>72,64</b>
<b>Czechy</b>	-	-	-	<b>94,02</b>	<b>81,54</b>	<b>77,07</b>
<b>Słowacja</b>	-	-	-	-	<b>80,26</b>	<b>79,06</b>
<b>Niemcy</b>	-	-	<b>92,15</b>	<b>90,32</b>	<b>87,59</b>	<b>70,10</b>



# **Organizacja i struktura produkcji w gospodarstwach roślinnych**

# Organizacja produkcji w gospodarstwach zbożowych (typ 15)



Kraje	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw (tys. euro SO)					
	I (<8)	II (8 – 25)	III (25 – 50)	IV (50 –100)	V (100- 500)	VI (>=500)
<b>Udział zbóż w powierzchni użytków rolnych (%)</b>						
<b>Polska</b>	<b>77,65</b>	<b>76,38</b>	<b>71,36</b>	<b>67,97</b>	<b>69,34</b>	<b>67,17</b>
<b>Węgry</b>	<b>72,93</b>	<b>66,62</b>	<b>64,24</b>	<b>64,37</b>	<b>63,48</b>	<b>64,97</b>
<b>Czechy</b>	-	<b>64,79</b>	<b>66,49</b>	<b>63,10</b>	<b>66,38</b>	<b>65,34</b>
<b>Słowacja</b>	-	-	<b>71,93</b>	<b>61,63</b>	<b>65,20</b>	<b>59,37</b>
<b>Niemcy</b>	-	-	<b>65,77</b>	<b>64,45</b>	<b>64,43</b>	<b>60,92</b>
<b>Obsada zwierząt (SD/100 użytków rolnych)</b>						
<b>Polska</b>	<b>4,48</b>	<b>4,13</b>	<b>3,82</b>	<b>3,06</b>	<b>2,21</b>	<b>5,23</b>
<b>Węgry</b>	<b>3,27</b>	<b>2,90</b>	<b>2,99</b>	<b>2,72</b>	<b>1,74</b>	<b>0,92</b>
<b>Czechy</b>	-	<b>5,42</b>	<b>6,42</b>	<b>5,46</b>	<b>3,59</b>	<b>5,13</b>
<b>Słowacja</b>	-	-	<b>2,60</b>	<b>2,39</b>	<b>1,98</b>	<b>7,58</b>
<b>Niemcy</b>	-	-	<b>3,93</b>	<b>4,04</b>	<b>3,64</b>	<b>4,53</b>
<b>Udział produkcji roślinnej w produkcji ogółem (%)</b>						
<b>Polska</b>	<b>93,29</b>	<b>94,59</b>	<b>94,84</b>	<b>94,47</b>	<b>96,62</b>	<b>92,98</b>
<b>Węgry</b>	<b>87,52</b>	<b>92,99</b>	<b>93,87</b>	<b>93,41</b>	<b>88,98</b>	<b>88,16</b>
<b>Czechy</b>	-	<b>90,68</b>	<b>92,56</b>	<b>93,03</b>	<b>94,18</b>	<b>86,87</b>
<b>Słowacja</b>	-	-	<b>61,06</b>	<b>79,14</b>	<b>75,00</b>	<b>81,75</b>
<b>Niemcy</b>	-	-	<b>81,31</b>	<b>84,55</b>	<b>88,06</b>	<b>87,85</b>



# Organizacja produkcji w gospodarstwach z różnymi uprawami (typ 16)



Kraje	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw (tys. euro SO)					
	I (<8)	II (8 – 25)	III (25 – 50)	IV (50 –100)	V (100- 500)	VI (>=500)
<b>Udział zbóż w powierzchni użytków rolnych (%)</b>						
Polska	57,58	55,54	53,30	55,62	50,14	47,51
Węgry	-	31,34	35,52	44,88	52,39	51,48
Czechy	-	-	-	51,07	49,64	52,47
Słowacja	-	-	-	-	31,53	44,41
Niemcy	-	-	43,96	47,29	48,33	44,72
<b>Obsada zwierząt (SD/100 użytków rolnych)</b>						
Polska	11,63	12,86	14,80	12,34	9,39	9,66
Węgry	-	4,1	4,09	2,08	5,56	9,05
Czechy	-	-	-	10,60	6,65	16,15
Słowacja	-	-	-	-	6,25	13,73
Niemcy	-	-	3,90	4,97	7,82	14,41
<b>Udział produkcji roślinnej w produkcji ogółem (%)</b>						
Polska	85,81	91,17	91,93	91,52	93,49	91,53
Węgry	-	88,54	97,19	91,11	87,44	79,53
Czechy	-	-	7-	90,74	90,00	83,07
Słowacja	-	-	-	-	67,76	76,29
Niemcy	-	-	73,37	82,40	86,96	84,08



# **Koszty produkcji w gospodarstwach roślinnych**

# Koszty produkcji w gospodarstwach zbożowych (typ 15)



Kraje	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw (tys. euro SO)					
	I (<8)	II (8-25)	III (25-50)	IV (50-100)	V (100-500)	VI (>=500)
<b>Koszty ogółem (tys. euro/ha użytków rolnych)</b>						
Polska	0,675	0,666	0,660	0,669	0,847	1,119
Węgry	0,657	0,568	0,618	0,662	0,849	1,047
Czechy	-	0,874	0,819	0,894	0,961	1,164
Słowacja	-	-	1,097	0,892	0,959	1,149
Niemcy	-	-	1,417	1,356	1,336	1,446
<b>Koszty bezpośrednie (tys. euro/ha użytków rolnych)</b>						
Polska	0,238	0,269	0,306	0,336	0,380	0,469
Węgry	0,207	0,210	0,236	0,241	0,277	0,313
Czechy	-	0,265	0,290	0,317	0,328	0,385
Słowacja	-	-	0,305	0,323	0,324	0,387
Niemcy	-	-	0,415	0,445	0,474	0,459
<b>Koszty obcych czynników produkcji (tys. euro/ha użytków rolnych)</b>						
Polska	0,021	0,028	0,047	0,060	0,146	0,270
Węgry	0,025	0,035	0,062	0,097	0,195	0,307
Czechy	-	0,007	0,215	0,094	0,172	0,350
Słowacja	-	-	-	0,103	0,172	0,253
Niemcy	-	-	-	0,191	0,261	0,443
<b>Koszty własnych czynników produkcji (tys. euro/ha użytków rolnych)</b>						
Polska	0,554	0,456	0,263	0,205	0,138	0,078
Węgry	0,273	0,242	0,213	0,182	0,145	0,099
Czechy	-	0,435	0,247	0,188	0,106	0,65
Słowacja	-	-	0,246	0,160	0,077	0,057
Niemcy	-	-	0,451	0,425	0,203	0,109

# Koszty produkcji w gospodarstwach z różnymi uprawami (typ 16)



Kraje	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw (tys. euro SO)					
	I (<8)	II (8 – 25)	III (25 – 50)	IV (50 –100)	V (100- 500)	VI (>=500)
<b>Koszty ogółem (tys. euro/ha użytków rolnych)</b>						
Polska	0,71	0,95	1,01	0,93	1,09	1,64
Węgry	-	0,55	0,85	0,92	1,23	1,59
Czechy	-	-	-	1,17	1,33	1,76
Słowacja	-	-	-	-	1,25	1,61
Niemcy	-	-	1,57	1,62	2,03	2,57
<b>Koszty bezpośrednie (tys. euro/ha użytków rolnych)</b>						
Polska	0,23	0,38	0,45	0,45	0,50	0,66
Węgry	-	0,21	0,32	0,34	0,41	0,54
Czechy	-	-	-	0,42	0,46	0,57
Słowacja	-	-	-	-	0,34	0,49
Niemcy	-	-	0,39	0,47	0,67	0,88
<b>Koszty obcych czynników produkcji (tys. euro/ha użytków rolnych)</b>						
Polska	0,040	0,070	0,110	0,100	0,140	0,390
Węgry	-	0,050	0,160	0,170	0,260	0,460
Czechy	-	-	-	0,070	0,240	0,480
Słowacja	-	-	-	-	0,210	0,430
Niemcy	-	-	0,191	0,260	0,370	0,730
<b>Koszty własnych czynników produkcji (tys. euro/ha użytków rolnych)</b>						
Polska	0,70	0,65	0,43	0,30	0,24	0,11
Węgry	-	0,27	0,25	0,23	0,20	0,11
Czechy	-	-	-	0,29	0,18	0,10
Słowacja	-	-	-	-	0,09	0,06
Niemcy	-	-	0,57	0,43	0,34	0,18



# **Efekty produkcyjne i ekonomiczne gospodarstw roślinnych**

# Efekty produkcyjne i ekonomiczne gospodarstw zbożowych (typ 15)



Kraje	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw (tys. euro SO)					
	I (<8)	II (8 – 25)	III (25 – 50)	IV (50– 100)	V (100- 500)	VI (>=500)
<b>Plony pszenicy (dt./ha)</b>						
Polska	43,56	48,33	50,55	52,03	53,81	58,03
Węgry	35,25	35,98	35,89	38,13	38,33	40,19
Czechy	-	48,15	48,89	49,49	49,63	49,40
Słowacja	-	-	28,19	33,72	33,37	40,38
Niemcy	-	-	65,07	69,06	67,90	68,30
<b>Produktywność ziemi (tys. euro/ha użytków rolnych)</b>						
Polska	0,77	0,81	0,87	0,93	1,02	1,18
Węgry	0,76	0,70	0,77	0,80	0,90	0,96
Czechy	-	0,88	0,87	0,90	0,93	1,04
Słowacja	-	-	0,95	0,80	0,89	0,94
Niemcy	-	-	1,33	1,39	1,38	1,40
<b>Produktywność aktywów (krotność)</b>						
Polska	0,10	0,12	0,15	0,17	0,25	0,52
Węgry	0,19	0,23	0,29	0,33	0,40	0,56
Czechy	-	0,23	0,28	0,33	0,49	0,41
Słowacja	-	-	0,54	0,53	0,72	0,62
Niemcy	-	-	0,12	0,14	0,28	0,41
<b>Wydajność pracy (tys. euro/AWU)</b>						
Polska	8,69	14,91	32,05	52,64	67,56	67,22
Węgry	21,49	38,36	52,31	61,85	53,94	66,48
Czechy	-	23,53	35,90	54,33	69,84	70,31
Słowacja	-	-	23,13	42,99	63,11	55,18
Niemcy	-	-	56,87	87,20	152,64	174,83

# Efekty produkcyjne i ekonomiczne gospodarstw z różnymi uprawami (typ 16)



Kraje	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw (tys. euro SO)					
	I (<8)	II (8 – 25)	III (25 – 50)	IV (50– 100)	V (100- 500)	VI (>=500)
<b>Plony pszenicy (dt/ha)</b>						
Polska	41,7	45,33	50,59	54,67	58,95	59,35
Węgry	-	41,02	33,80	78,56	43,75	46,72
Czechy	-	-	-	55,07	52,73	54,98
Słowacja	-	-	-	-	31,72	49,47
Niemcy	-	-	68,45	73,58	74,44	70,55
<b>Produktywność ziemi (tys. euro/ha użytków rolnych)</b>						
Polska	0,78	1,24	1,39	1,27	1,40	1,54
Węgry	-	0,73	0,99	1,21	1,36	1,43
Czechy	-	-	-	1,39	1,40	1,61
Słowacja	-	-	-	-	0,93	1,46
Niemcy	-	-	1,62	1,77	2,37	2,70
<b>Produktywność aktywów (krotność)</b>						
Polska	0,10	0,15	0,17	0,17	0,22	0,44
Węgry	-	0,22	0,34	0,40	0,46	0,71
Czechy	-	-	-	0,37	0,51	0,45
Słowacja	-	-	-	-	0,53	0,80
Niemcy	-	-	0,11	0,14	0,22	0,42
<b>Wydajność pracy (tys. euro/AWU)</b>						
Polska	6,06	10,99	20,02	34,58	48,17	53,13
Węgry	-	23,31	22,47	38,31	60,41	52,68
Czechy	-	-	-	52,99	58,73	57,32
Słowacja	-	-	-	-	39,85	37,59
Niemcy	-	-	60,14	89,34	126,06	128,75

# Docinodowosc czynnikow produkcji w gospodarstwach zbozowych (typ 15)



Kraje	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw (tys. euro SO)					
	<8	8 – 25	25 – 50	50 – 100	100 – 500	>=500
<b>Dochodowość ziemi (tys. euro/ha użytków rolnych)</b>						
Polska	0,36	0,43	0,49	0,52	0,43	0,31
Węgry	0,30	0,34	0,38	0,38	0,31	0,18
Czechy	-	0,26	0,30	0,26	0,23	0,13
Słowacja	-	-	0,06	0,10	0,12	0,03
Niemcy	-	-	0,22	0,36	0,38	0,28
<b>Dochodowość aktywów (%)</b>						
Polska	4,92	6,25	8,62	9,27	10,64	13,55
Węgry	7,65	11,17	14,36	15,56	13,84	10,23
Czechy	-	6,86	9,53	9,60	12,12	5,05
Słowacja	-	-	3,36	6,95	9,88	1,71
Niemcy	-	-	1,98	3,60	7,61	8,17
<b>Dochodowość pracy własnej (tys. euro/FWU)</b>						
Polska	4,23	7,98	19,61	34,83	107,05	-
Węgry	10,57	21,76	34,05	50,16	111,33	1525,95
Czechy	-	7,06	13,28	19,81	47,64	485,15
Słowacja	-	-	2,35	7,90	31,38	152,61
Niemcy	-	-	9,84	24,38	62,87	310,49
Niemcy	-	-	16,88	26,27	27,32	20,10
<b>Udział dopłat w dochodzie (%)</b>						
Polska	78,59	68,24	57,20	54,63	62,61	82,36
Węgry	61,48	60,20	55,88	58,00	73,94	123,71
Czechy	-	76,28	66,60	77,97	93,37	159,80
Słowacja	-	-	2623,33	167,82	114,13	242,34
Niemcy	-	-	182,64	106,00	99,15	145,09



# Dochodowość czynników produkcji w gospodarstwach z różnymi uprawami (typ 16)



Kraje	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw (tys. euro SO)					
	<8	8 – 25	25 – 50	50 – 100	100- 500	>=500
<b>Dochodowość ziemi (tys. euro/ha użytków rolnych)</b>						
Polska	0,43	0,61	0,69	0,61	0,61	0,14
Węgry	-	0,43	0,48	0,58	0,45	0,14
Czechy	-	-	-	0,48	0,40	0,18
Słowacja	-	-	-	-	0,02	0,12
Niemcy	-	-	0,43	0,53	0,73	0,50
<b>Dochodowość aktywów (%)</b>						
Polska	5,73	7,38	8,83	8,27	9,71	3,99
Węgry	-	12,96	16,53	19,21	15,02	6,73
Czechy	-	-	-	12,77	14,38	5,08
Słowacja	-	-	-	-	1,30	6,46
Niemcy	-	-	3,04	4,30	6,67	7,82
<b>Dochodowość pracy własnej (tys. euro/FWU)</b>						
Polska	3,41	6,03	13,27	22,97	53,08	955,10
Węgry	-	18,70	25,52	44,05	97,07	714,94
Czechy	-	-	-	20,68	39,64	427,35
Słowacja	-	-	-	-	4,34	302,61
Niemcy	-	-	17,04	30,84	62,87	149,16
<b>Udział dopłat w dochodzie (%)</b>						
Polska	88,32	60,48	47,78	50,03	45,64	322,67
Węgry	-	68,06	78,95	47,14	64,93	232,44
Czechy	-	-	-	52,42	69,97	141,52
Słowacja	-	-	-	-	764,57	782,69
Niemcy	-	-	94,71	74,39	54,71	77,96

# Potencjał konkurencyjny gospodarstw zbożowych (typ 15)



Kraje	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw (tys. euro SO)					
	<8	8 – 25	25 – 50	50 – 100	100- 500	>=500
<b>Parytet dochodowy A1 (%)</b>						
Polska	100,24	154,92	391,96	650,27	1342,99	-
Węgry	249,29	405,74	568,44	768,26	1346,52	13896,27
Czechy	-	81,99	192,16	231,32	417,71	3542,53
Słowacja	-	-	31,86	100,99	373,27	1400,60
Niemcy	-	-	68,46	115,93	298,05	993,63
<b>Parytet dochodowy A2 (%)</b>						
Polska	42,45	80,09	196,88	349,70	1074,37	-
Węgry	111,30	226,12	358,53	528,17	1172,26	16067,70
Czechy	-	61,55	115,79	172,33	415,38	4230,10
Słowacja	-	-	23,29	78,29	325,23	1512,34
Niemcy	-	-	24,78	61,40	158,33	781,95
<b>Stopa inwestycji netto (%)</b>						
Polska	-151,82	-9,57	57,72	126,33	145,25	107,51
Węgry	-155,81	23,04	18,38	-0,53	16,91	15,91
Czechy	-	-54,07	-18,33	15,18	14,67	62,57
Słowacja	-	-	34,64	-26,28	-3,03	16,73
Niemcy	-	-	4,49	24,08	38,86	115,52
<b>Dochód z zarządzania (tys. euro/gospodarstwo)</b>						
Polska	-2,39	-0,69	13,60	33,97	92,00	298,31
Węgry	0,32	-23,04	11,65	25,39	54,26	108,88
Czechy	-	-54,27	2,73	8,51	40,89	78,35
Słowacja	-	-	-11,14	-6,47	15,18	-51,11
Niemcy	-	-	-9,16	-4,54	38,47	178,99

# Potencjał konkurencyjny gospodarstw z różnymi uprawami (typ 16)



Kraje	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw (tys. euro SO)					
	<8	8 – 25	25 – 50	50 – 100	100- 500	>=500
<b>Parytet dochodowy A1 (%)</b>						
Polska	69,98	149,70	334,76	533,81	1001,51	9,709,46
Węgry	-	390,31	540,22	679,05	1470,10	6826,51
Czechy	-	-	-	250,12	390,35	3326,46
Słowacja	-	-	-	-	57,54	3669,78
Niemcy	-	-	104,40	187,70	392,79	624,31
<b>Parytet dochodowy A2 (%)</b>						
Polska	34,22	60,52	133,18	230,53	532,72	9585,51
Węgry	-	196,90	268,72	463,83	1022,11	7528,06
Czechy	-	-	-	180,31	345,63	3726,13
Słowacja	-	-	-	-	43,01	2998,81
Niemcy	-	-	42,91	77,68	158,33	357,64
<b>Stopa inwestycji netto (%)</b>						
Polska	-63,46	-25,19	50,26	101,63	80,81	94,12
Węgry	-	62,59	-11,22	-10,69	67,44	15,32
Czechy	-	-	-	-15,31	9,39	31,07
Słowacja	-	-	-	-	-6,07	-31,00
Niemcy	-	-	10,28	191,23	47,97	59,24
<b>Dochód z zarządzania (tys. euro/gospodarstwo)</b>						
Polska	-2,68	-0,62	9,17	20,67	57,80	26,31
Węgry	-	4,85	11,87	27,21	58,22	37,91
Czechy	-	-	-	13,18	37,99	93,91
Słowacja	-	-	-	-	-17,46	77,49
Niemcy	-	-	-4,87	6,31	43,78	126,56

# Wskaźnik konkurencyjności w gospodarstwach roślinnych (typ 15 i typ 16)



Kraje	Klasy wielkości ekonomicznej gospodarstw (tys. euro SO)					
	<8	8 – 25	25 – 50	50 – 100	100- 500	>=500
<b>Wskaźnik konkurencyjności ( typ 15)</b>						
<b>Polska</b>	<b>0,66</b>	<b>0,94</b>	<b>1,87</b>	<b>2,51</b>	<b>2,89</b>	<b>3,94</b>
<b>Węgry</b>	<b>1,09</b>	<b>1,43</b>	<b>1,80</b>	<b>2,09</b>	<b>1,57</b>	<b>1,78</b>
<b>Czechy</b>	-	<b>0,61</b>	<b>1,21</b>	<b>1,41</b>	<b>1,34</b>	<b>1,98</b>
<b>Słowacja</b>	-	-	<b>0,23</b>	<b>0,65</b>	<b>0,70</b>	<b>0,45</b>
<b>Niemcy</b>	-	-	<b>0,49</b>	<b>0,86</b>	<b>1,44</b>	<b>2,58</b>
<b>Wskaźnik konkurencyjności (typ 16)</b>						
<b>Polska</b>	<b>0,62</b>	<b>0,94</b>	<b>1,63</b>	<b>2,02</b>	<b>2,60</b>	<b>1,23</b>
<b>Węgry</b>	-	<b>1,60</b>	<b>1,96</b>	<b>2,48</b>	<b>2,30</b>	<b>1,28</b>
<b>Czechy</b>	-	-	-	<b>1,67</b>	<b>2,20</b>	<b>1,85</b>
<b>Słowacja</b>	-	-	-	-	<b>0,24</b>	<b>2,00</b>
<b>Niemcy</b>	-	-	<b>0,76</b>	<b>1,23</b>	<b>2,17</b>	<b>2,80</b>

# Minimalne wielkości gospodarstw roślinnych zdolnych do konkurencji



Kraje	Cechy gospodarstw konkurencyjnych – zdolnych do rozwoju						
	Klasa wielkości ekonomicznej/ Wk	Powierzchnia UR (ha)	Udział zbóż w UR (%)	Koszty ogółem (tys. euro/ha)	Koszt bezpoś. (tys. euro/ha)	Koszty czynników własnych (tys. euro/ha)	Koszty czyn. zewnętrznych (tys. euro/ha)
<b>Gospodarstwa zbożowe (typ 15)</b>							
Polska	IV/2,51	<b>109,6</b>	68,0	0,67	0,34	0,21	0,06
Węgry	IV/2,09	<b>127,8</b>	63,5	0,66	0,24	0,18	0,097
Czechy	-	-	-	-	-	-	-
Słowacja	-	-	-	-	-	-	-
Niemcy	VI/2,58	<b>1004,2</b>	64,4	1,45	0,46	0,18	0,443
<b>Gospodarstwa z różnymi uprawami (typ 16)</b>							
Polska	IV/202	<b>67,41</b>	55,62	0,93	0,45	0,30	0,10
Węgry	IV/2,48	<b>78,56</b>	44,88	0,92	0,34	0,23	0,17
Czechy	V/2,20	<b>176,45</b>	49,64	1,33	0,46	0,18	0,24
Słowacja	VI/2,0	<b>1317,75</b>	44,41	1,61	0,49	0,06	0,43
Niemcy	V/2,17	<b>110,75</b>	48,33	2,03	0,67	0,34	0,37



**Ocena polskich gospodarstw specjalizujących się w uprawie polowej i prowadzących rachunkowość dla Polskiego FADN (typ 15 i 16) w latach 2010-2012 w zależności od wielkości ekonomicznej (SO) i efektywności technicznej**

## Metoda badań

- Analizie poddano grupę 1007 gospodarstw specjalizujących się w uprawie zbóż, roślin oleistych i wysokobiałkowych na nasiona (typ 15) i 604 gospodarstw specjalizujących się w uprawie polowej różnych gatunków roślin (typ 16), które nieprzerwanie prowadziły rachunkowość dla Polskiego FADN w latach 2010 – 2012

Gospodarstwa specjalizujące się w uprawie zbóż, roślin oleistych i wysokobiałkowych na nasiona (typ 15)



Współczynnik efektywności technicznej (TE)

Gospodarstwa specjalizujące się w uprawie różnych gatunków roślin (typ 16)



Współczynnik efektywności technicznej (TE)



# Metoda badań

- Ocenie poddano efektywność techniczną wyodrębnionych dwóch grup gospodarstw wykorzystując współczynnik efektywności technicznej (TE), wyznaczony w oparciu o metodę SFA (Stochastic Frontier Analysis):

$$TE = \frac{y_{empiryczny}}{y_{graniczny}} = \frac{\exp(\beta_0 + \beta_1 \ln x_1 + \dots + \beta_4 \ln x_4 + v_i - u_i)}{\exp(\beta_0 + \beta_1 \ln x_1 + \dots + \beta_4 \ln x_4 + v_i)} = \exp(-u_i),$$

gdzie:

**y** - wartość produkcji ogółem powiększona o dopłaty operacyjne (zł),

**x<sub>1</sub>**- nakłady pracy własnej i obcej wyrażone w AWU,

**x<sub>2</sub>**-wartość użytków rolnych (zł),

**x<sub>3</sub>**-nakłady aktywów trwałych wyrażone poprzez amortyzację (zł),

**x<sub>4</sub>**-koszty ogółem pomniejszone o amortyzację i wynagrodzenia (zł),

**v<sub>i</sub>**-składnik losowy uwzględniający „szum” statystyczny,

**u<sub>i</sub>**-składnik losowy odpowiadający za nieefektywność.





# Metoda badań

## Jakość modeli określono poprzez:

- istotność statystyczną współczynników zmiennych objaśniających – test t-Studenta,
- zbadanie występowania zjawiska nieefektywności. Zjawisko to zbadano testem ilorazu wiarygodności – Likelihood Ratio (LR) porównując uzyskane wyniki z wartością krytyczną testu  $\chi^2_{1-2\alpha}(1)$ ,
- określenie wartości parametru gamma ( $\gamma$ ).

# Metoda badań

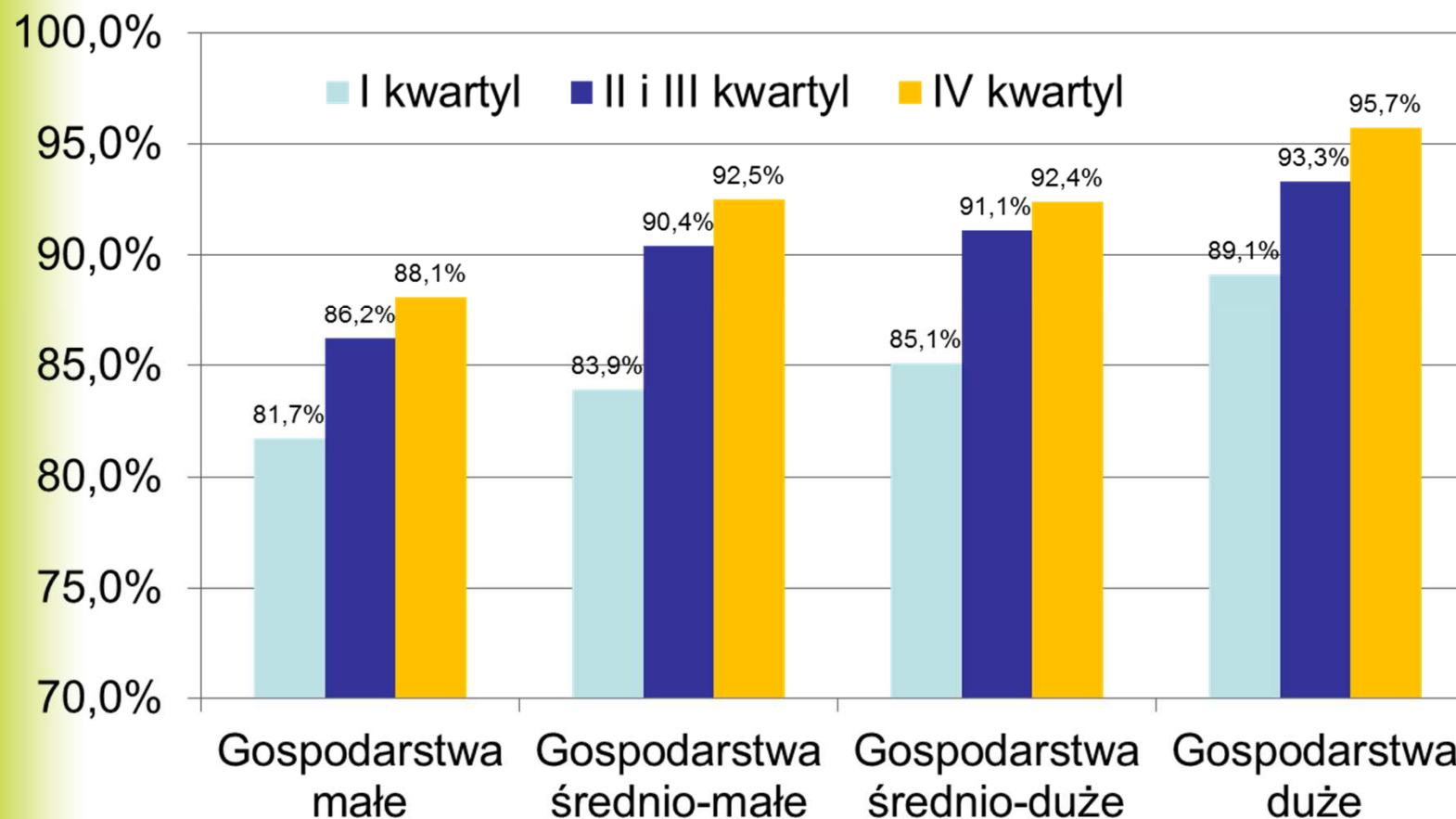
## Gospodarstwa:

małe	średnio-małe	średnio-duże	duże
do 25 tys. euro SO	25-50 tys. euro SO	50-100 tys. euro SO	powyżej 100 tys. euro SO

## Współczynnik efektywności technicznej:

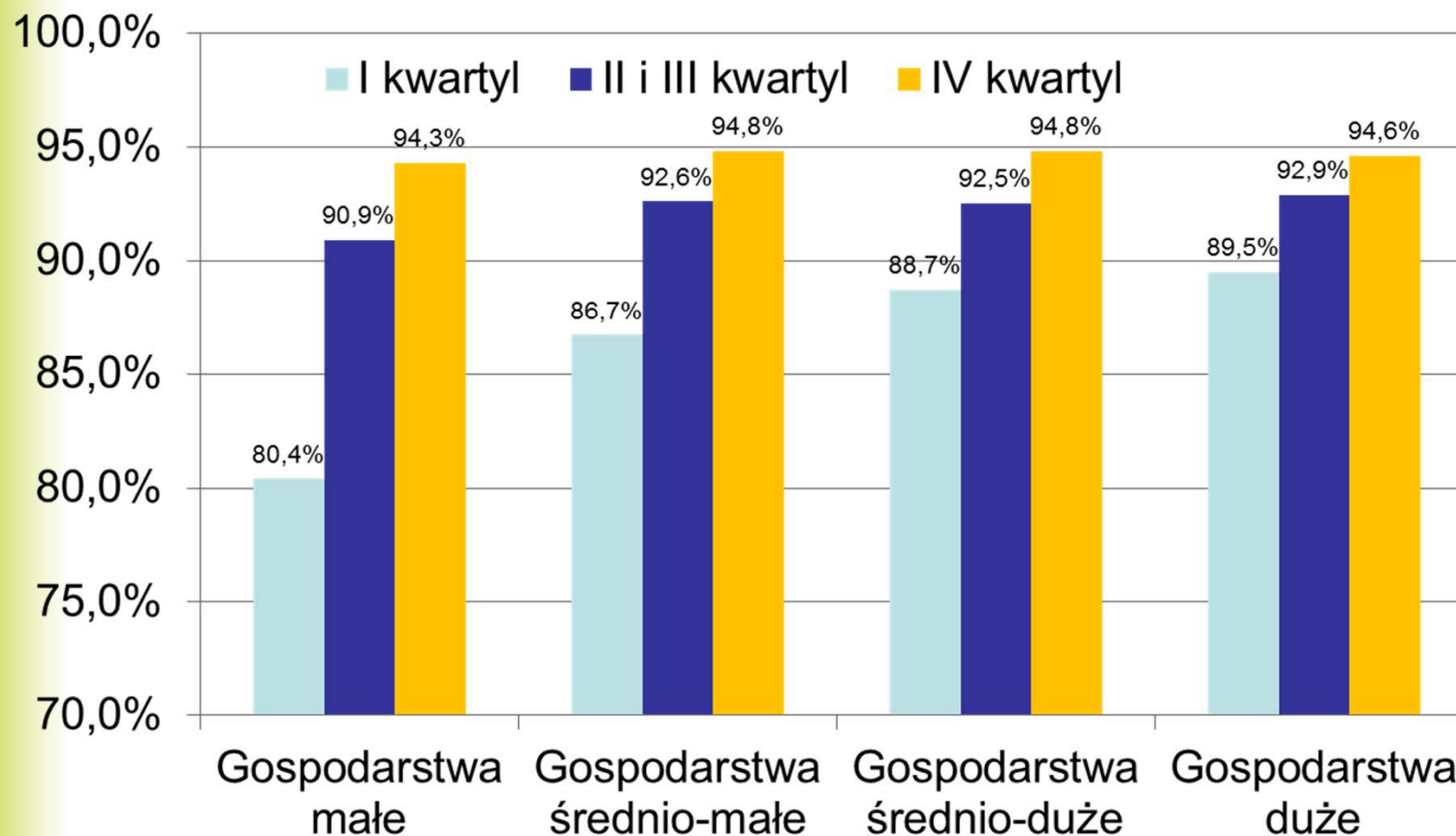
I kwartyl gospod.	II i III kwartyl gospod.	IV kwartyl gospod.	I kwartyl gospod.	II i III kwartyl gospod.	IV kwartyl gospod.	I kwartyl gospod.	II i III kwartyl gospod.	IV kwartyl gospod.	I kwartyl gospod.	II i III kwartyl gospod.	IV kwartyl gospod.
-------------------------	--------------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------------	--------------------------	-------------------------	--------------------------------	--------------------------

# Współczynnik efektywności technicznej w analizowanych grupach gospodarstw (typ 15)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Polskiego FADN za lata 2010-2012

# Współczynnik efektywności technicznej w analizowanych grupach gospodarstw (typ 16)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Polskiego FADN za lata 2010-2012

# Charakterystyka gospodarstw o typie produkcyjnym 15 i 16 oraz o wielkości ekonomicznej do 25 tys. euro SO



Wyszczególnienie	I kwartył	II i III kwartył	IV kwartył
<b>Gospodarstwa o typie produkcyjnym 15</b>			
Wskaźnik bonitacji gleb własnych	0,8	1,1	1,3
Powierzchnia UR	21,9	21,4	19,8
Obsada zwierząt (LU/ha UR)	0,06	0,06	0,03
Aktywa ogółem (tys. zł/ha UR)	15,0	16,0	15,7
Dochód z zarządzania (tys.zł)	-33,3	-7,5	15,2
Wskaźnik konkurencyjności (krotność)	0,3	0,8	1,3
Stopa inwestycji netto (%)	-29,2	5,7	24,1
<b>Gospodarstwa o typie produkcyjnym 16</b>			
Wskaźnik bonitacji gleb własnych	0,7	1,0	1,2
Powierzchnia UR	15,5	13,6	13,3
Obsada zwierząt (LU/ha UR)	0,2	0,15	0,17
Aktywa ogółem (tys. zł/ha UR)	16,2	19,6	22,7
Dochód z zarządzania (tys.zł)	-29,6	-13,4	15,7
Wskaźnik konkurencyjności (krotność)	0,2	0,6	1,4
Stopa inwestycji netto (%)	-84,7	-70,6	68,6

# Charakterystyka gospodarstw o typie produkcyjnym 15 i 16 oraz o wielkości ekonomicznej 25-50 tys. euro SO



Wyszczególnienie	I kwartył	II i III kwartył	IV kwartył
<b>Gospodarstwa o typie produkcyjnym 15</b>			
Wskaźnik bonitacji gleb własnych	0,8	1,0	1,2
Powierzchnia UR	52,9	44,4	40,4
Obsada zwierząt (LU/ha UR)	0,04	0,04	0,03
Aktywa ogółem (tys. zł/ha UR)	12,1	14,8	14,5
Dochód z zarządzania (tys.zł)	9,1	43,6	85,3
Wskaźnik konkurencyjności (krotność)	1,2	1,8	2,6
Stopa inwestycji netto (%)	33,0	33,9	99,7
<b>Gospodarstwa o typie produkcyjnym 16</b>			
Wskaźnik bonitacji gleb własnych	0,9	1,1	1,2
Powierzchnia UR	30,0	25,5	24,8
Obsada zwierząt (LU/ha UR)	0,13	0,2	0,2
Aktywa ogółem (tys. zł/ha UR)	18,8	19,9	22,4
Dochód z zarządzania (tys.zł)	-20,6	22,8	79,0
Wskaźnik konkurencyjności (krotność)	0,6	1,5	2,8
Stopa inwestycji netto (%)	36,7	40,7	67,2

# Charakterystyka gospodarstw o typie produkcyjnym 15 i 16 oraz o wielkości ekonomicznej 50-100 tys. euro SO



Wyszczególnienie	I kwartył	II i III kwartył	IV kwartył
<b>Gospodarstwa o typie produkcyjnym 15</b>			
Wskaźnik bonitacji gleb własnych	0,8	1,1	1,2
Powierzchnia UR	94,4	80,6	78,5
Obsada zwierząt (LU/ha UR)	0,06	0,04	0,03
Aktywa ogółem (tys. zł/ha UR)	11,7	14,9	15,1
Dochód z zarządzania (tys.zł)	69,3	141,6	237,5
Wskaźnik konkurencyjności (krotność)	2,2	3,5	5,3
Stopa inwestycji netto (%)	35,5	169,9	95,1
<b>Gospodarstwa o typie produkcyjnym 16</b>			
Wskaźnik bonitacji gleb własnych	0,9	1,1	1,2
Powierzchnia UR	59,3	50,8	48,9
Obsada zwierząt (LU/ha UR)	0,13	0,17	0,15
Aktywa ogółem (tys. zł/ha UR)	14,9	20,0	22,2
Dochód z zarządzania (tys.zł)	30,7	71,5	183,0
Wskaźnik konkurencyjności (krotność)	1,6	2,3	4,4
Stopa inwestycji netto (%)	14,9	89,8	243,4

# Charakterystyka gospodarstw o typie produkcyjnym 15 i 16 oraz o wielkości ekonomicznej powyżej 100 tys. euro SO



Wyszczególnienie	I kwartył	II i III kwartył	IV kwartył
<b>Gospodarstwa o typie produkcyjnym 15</b>			
Wskaźnik bonitacji gleb własnych	0,8	1,1	1,2
Powierzchnia UR	223,1	202,4	187,4
Obsada zwierząt (LU/ha UR)	0,03	0,03	0,02
Aktywa ogółem (tys. zł/ha UR)	10,6	13,2	13,6
Dochód z zarządzania (tys.zł)	242,5	436,5	683,9
Wskaźnik konkurencyjności (krotność)	3,7	6,4	10,1
Stopa inwestycji netto (%)	183,8	335,7	125,6
<b>Gospodarstwa o typie produkcyjnym 16</b>			
Wskaźnik bonitacji gleb własnych	0,9	1,1	1,3
Powierzchnia UR	155,2	125,7	112,6
Obsada zwierząt (LU/ha UR)	0,1	0,1	0,1
Aktywa ogółem (tys. zł/ha UR)	15,6	16,5	22,0
Dochód z zarządzania (tys.zł)	249,5	291,1	466,7
Wskaźnik konkurencyjności (krotność)	4,2	4,9	6,2
Stopa inwestycji netto (%)	151,6	57,6	85,5



# Wnioski



- **W latach 2000-2012 w badanych krajach wystąpił spadek powierzchni UR: w Polsce o 18,5%, Węgrzech o 9,2% i Słowacji o 32%, w Czechach i Niemczech o 2,3%.**
- **Potencjał produkcyjny polskiego rolnictwa jest wysoki w stosunku do badanych krajów, świadczy o tym powierzchnia UR w przeliczeniu na 1 mieszkańca i wysokie zasoby pracy.**
- **Struktura obszarowa polskich gospodarstw jest niekorzystana, świadczy o tym niski udział gospodarstw powyżej 20 ha UR i mała średnia powierzchnia gospodarstwa.**
- **W handlu zagranicznym zbożami Polska osiągała dodatnie saldo h. z. za wyjątkiem 2011 r., w h. z. produktami zbożowymi dodatnie saldo uzyskała w 2014 i 2015 r. Ponadto Polska w latach 2010 i 2013 posiadała ujemne saldo h. z. produktami paszowymi.**

# Wnioski



- **Nasilający się w ostatnich kilkunastu latach wzrost udziału gospodarstw specjalizujących się w uprawie zbóż, oleistych i wysokobiałkowych (typ 15) przy jednoczesnym spadku udziału gospodarstw z różnymi uprawami (typ 16) należy ocenić negatywnie, ze względu na zagrożenie bilansu substancji organicznej w glebie.**
- **Powierzchnia użytków rolnych w gospodarstwach roślinnych była ściśle skorelowana z ich wielkością ekonomiczną (współczynnik  $r^2 > 0,9$ ). Podobnie było w przypadku gruntów dzierzawionych, których udział również zwiększał się wraz ze wzrostem wielkości gospodarstw.**
- **Nakłady pracy wyrażone liczbą jednostek pracy (AWU) w przeliczeniu na 100 ha UR zmniejszały się wraz ze zwiększaniem wielkości ekonomicznej gospodarstw. Wśród gospodarstw w typie 15 najwyższe w poszczególnych klasach wielkości wystąpiły w gospodarstwach polskich i słowackich. Najniższe nakłady pracy wystąpiły natomiast w gospodarstwach niemieckich. Poziom nakładów pracy w typie 16 był wyższy we wszystkich grupach gospodarstw. W gospodarstwach węgierskich i słowackich był dwukrotnie wyższy, w gospodarstwach polskich i czeskich odpowiednio o: 85 i 71%, a w gospodarstwach niemieckich o 54% wyższy.**

# Wnioski



- **W nakładach pracy ogółem w klasach od I. do IV. dominowała praca własna. Najwyższy jej udział występował w gospodarstwach polskich i niemieckich, w których w klasie IV. wynosił odpowiednio: 83 i 98%. Natomiast w klasie VI. udział pracy własnej we wszystkich gospodarstwach poza niemieckimi, nie przekraczał 2%. W tych ostatnich wynosił 11,3%. W typie 16. udział pracy własnej był podobny, jak w typie 15.**
- **W typie 15 wartość aktywów w przeliczeniu na 1 ha UR wykazywała tendencję spadkową w miarę wzrostu powierzchni gospodarstwa. W typie 16. wystąpiły podobne tendencje, jednak wartość aktywów była wyższa. W gospodarstwach niemieckich o 47%, polskich o 28%, czeskich i słowackich odpowiednio o 19 i 18%, a w gospodarstwach węgierskich o 7%.**
- **W aktywach w obydwu typach dominowały środki trwałe, a w pasywach kapitał własny. Zarówno udział środków trwałych w aktywach i udział kapitału własnego w pasywach zmniejszał się wraz ze wzrostem wielkości gospodarstw. W najmniejszym stopniu w typie 15. z kapitału obcego korzystały gospodarstwa polskie i niemieckie, w których udział kapitału własnego w pasywach wynosił odpowiednio: 68 i 67%, a w typie 16. odpowiednio: 61 i 70%.**

# Wnioski



- **Organizacja produkcji w badanych gospodarstwach zbożowych zdominowana była uprawą zbóż. Ich udział w powierzchni UR wykazywał tendencję spadkową, w miarę wzrostu wielkości gospodarstw. Najwyższy wystąpił w gospodarstwach polskich, w których zawarty był w przedziale od 77,5% w klasie I do 67% w klasie VI., najniższy natomiast w niemieckich, zawarty w przedziale od 66% w klasie III. do 61% w klasie VI. W typie 16. udział zbóż był niższy, a w gospodarstwach niemieckich, słowackich i częściowo węgierskich (klasy II – IV) nie przekraczał 50%. Uzupełnieniem były pozostałe uprawy, w których dominowały uprawy oleiste.**
- **Obsada zwierząt była bardzo niska. W typie 15. wynosiła średnio około 3 SD/100 ha UR. W typie 16. obsada zwierząt była nieco wyższa, zawarta w przedziale od 4 do 16 SD/100 ha UR. Ten poziom obsady zwierząt nie zapewniał minimalnego poziomu nawożenia organicznego.**

# Wnioski



- **Intensywność produkcji określona wielkością kosztów ogółem w tys. euro/ha UR wykazywała tendencję wzrostową w miarę zwiększania wielkości gospodarstw. W typie 15. koszty te zawarte były w przedziale od 0,67 (klasa I) do 1,44 tys. euro/ha UR (klasa VI), natomiast w typie 16. były wyższe, zawarte w przedziale od 0,7 do 2,6 tys. euro/ha. Najwyższy poziom intensywności produkcji był w gospodarstwach niemieckich.**
- **Relacja kosztów bezpośrednich do kosztów ogółem w gospodarstwach polskich zawarta była w przedziale 40 – 50%, natomiast w pozostałych grupach w przedziale 30 – 35%.**
- **Koszty czynników zewnętrznych (pracy najemnej, czynszu i odsetek) w przeliczeniu na 1 ha UR zwiększały się w miarę wzrostu wielkości ekonomicznej gospodarstw. Odmienne tendencje wystąpiły w kosztach własnych czynników produkcji na 1 ha UR. Najwyższy poziom tych kosztów wystąpił w gospodarstwach niemieckich w obydwu typach gospodarstw.**

# Wnioski



- **Produktywność ziemi określona poziomem wartości produkcji w przeliczeniu na 1 ha UR w gospodarstwach polskich w obydwu typach była wyższa niż w pozostałych, poza niemieckimi. Wydajność pracy w gospodarstwach polskich w klasach I – IV była niższa niż w gospodarstwach węgierskich, porównywalna z gospodarstwami czeskimi i słowackimi, jednak zdecydowanie niższa niż w gospodarstwach niemieckich.**
- **Polskie gospodarstwa w typie 15. uzyskały najwyższą dochodowość ziemi, natomiast w typie 16. najwyższą dochodowość ziemi w klasach V. i VI. uzyskały gospodarstwa niemieckie. Najwyższą dochodowość aktywów w obydwu typach uzyskały gospodarstwa węgierskie. Dochodowość pracy własnej w obydwu typach w gospodarstwach polskich była niższa w stosunku do gospodarstw węgierskich, jednak wyższa niż w pozostałych gospodarstwach.**
- **Polskie gospodarstwa były najmniej uzależnione od dopłat, o czym świadczył najniższy udział dopłat w dochodzie z gospodarstwa w klasach od I. do V. w obydwu typach gospodarstw. Najwyższy udział dopłat w dochodzie w typie 15. wystąpił w gospodarstwach czeskich i słowackich, w których w klasie VI. wynosił odpowiednio: 160 i 242%, natomiast w typie 16. w gospodarstwach węgierskich i słowackich, w których wynosił odpowiednio: 232 i 783%.**

# Wnioski



- **Polskie gospodarstwa w typie 15. w klasach od IV do VI wykazały się zdolnością konkurencyjną. Takimi zdolnościami wykazały się również gospodarstwa węgierskie w klasie IV. i niemieckie w klasie VI., natomiast w typie 16. zdolnością konkurencyjną wykazały się gospodarstwa polskie i węgierskie w klasach IV. i V., czeskie w klasie V., słowackie w klasie VI oraz niemieckie w klasach V. i VI.**
- **Minimalna powierzchnia polskich i węgierskich gospodarstw (typ 15) zdolnych do rozwoju wynosiła odpowiednio: 107 i 128 ha UR, natomiast niemieckich, aż 1000 ha UR. Natomiast minimalna powierzchnia gospodarstw z różnymi uprawami (typ 16) polskich i węgierskich wynosiła odpowiednio: 68 i 79 ha UR, czeskich 176 ha UR, niemieckich 111 ha UR, a słowackich aż 1318 ha UR.**



## Wnioski

- **Niezależnie od wielkości ekonomicznej gospodarstw specjalizujących się w uprawach polowych stwierdzono, że gospodarstwa kwartyła IV na tle całej zbiorowości racjonalniej gospodarowały posiadanymi nakładami w celu uzyskania potencjalnej wartości produkcji. Miały korzystne warunki glebowe oraz najlepsze techniczne uzbrojenie ziemi. Natomiast duża aktywność inwestycyjna była w ich przypadku efektem korzystniejszej sytuacji ekonomicznej. Natomiast w gospodarstwach kwartyła I wystąpiła największa nieracjonalność ponoszonych nakładów. Gospodarstwa te charakteryzowały się niekorzystnymi warunkami glebowymi oraz najmniejszym technicznym uzbrojeniem ziemi. Co więcej, gospodarstwa o mniejszej sile ekonomicznej często nie w pełni odtwarzały zużywający się w procesie produkcji majątek trwały, co należy wiązać z ich gorszą sytuacją ekonomiczną. Ich możliwości dalszego funkcjonowania są zatem niepewne.**





Dziękujemy za uwagę