

Renta polityczna a inwestycje oraz relacje wynagrodzenia i wydajności czynnika pracy u producentów rolnych

Włodzimierz Rembisz

Agata Sielska



Plan prezentacji

- Hipoteza
 - Założenia analityczne badania
 - Elementy hipotezy
 - Ilustracja empiryczna wyników badania
 - Podsumowanie



Hipoteza

Hipoteza – wynika z tytułu prezentacji.

Przyjmujemy, że renta polityczna katalizuje procesy ujęte w tytule tj.:

- zwiększa inwestycje, poprawia techniki wytwarzania
- pozwala na utrzymanie racjonalnej relacji między wzrostem wynagrodzenia i wydajności czynnika pracy



Założenie 1: poziom zastosowania czynnika kapitału

- Poziom zaangażowania czynnika kapitału (rzeczonego) to rezultat akumulacji inwestycji i jego zużycia:

$$K_t = I_{tn} + (1 - \delta)K_{t-1}$$
$$K_t = (1 - \delta)K_0 + \sum_{i=0}^{t-1} I_{t-1}(1 - \delta)^i$$
$$K_{t-1} = \frac{I_t}{\left(\frac{\Delta R}{R} - \delta\right)}$$

- Producent rolny maksymalizujący dochód dokonuje inwestycji, jeśli krańcowa stopa przychodu z inwestycji zrówna się z jej kosztem, określonym jako:

$$\frac{\Delta R_{t+1}}{\Delta K_t} = P_K$$
$$P_K - \delta = r$$

δ – deprecjacja kapitału, r - stopa procentowa (koszt alternatywny), P_K – krańcowy przychód z inwestycji.

R – wielkość produkcji



Założenie 2: renta polityczna, techniki wytwarzania, wydajność i wynagrodzenie czynnika kapitału

- Renta polityczna dokłada się do „zwykłych” oszczędności* producentów i „katalizuje” ich inwestycje na zwiększenie kapitału rzeczowego

$$\begin{aligned}S_{t-1} &\Rightarrow I_t \\S_{t-1} &< I_t \\S_{t-1} + B_t &= I_t \uparrow\end{aligned}$$

- W efekcie następuje zwiększenie zastosowania czynnika kapitału i wzrost produkcji:

oraz przychodów:

$$I_t \uparrow \Rightarrow K_t \uparrow \Rightarrow R_t \uparrow$$

$$P_Y \cdot R_t \uparrow \Rightarrow D_t \uparrow$$

W kategoriach *per capita* to poprawa techniki wytwarzania, wydajności czynnika pracy i jego wynagrodzenia:

$$\frac{K_t}{L_t} \uparrow \Rightarrow \left(\frac{D_t}{L_t} = w_L^t \right) \uparrow \Rightarrow C_L^{t+1} \uparrow$$

P_Y – ceny otrzymywane, R_t – wielkość produkcji, D_t – przychody, w_L – wydajność czynnika pracy.

*Oszczędności mogą mieć charakter *ex post* lub *ex ante*.



Założenie 3: renta polityczna w podziale dochodów producenta rolnego

- Renta polityczna może zwiększać oszczędności* (na inwestycje) lub konsumpcję:

$$B_t + C_{Lt} = C_t + S_t + T_t$$

stąd:

$$\rightarrow (C_t + C_B \cdot B_t) + (S_t + S_B \cdot B_t) + T_t$$

Przy: $C_B \leq S_B$

- Efekt inwestycyjny i dochodowy renty politycznej

$$(S_{t-1} + S_B \cdot B_t) \uparrow \Rightarrow I_t \uparrow \Rightarrow \frac{K_t}{L_t} \uparrow \Rightarrow w_l \uparrow \Rightarrow C_L^{t+1} \uparrow$$

- *Wydajność czynnika pracy staje się źródłem kształtującym dochody producentów rolnych*

$C_B = \frac{\partial C}{\partial B_t}$, $S_B = \frac{\partial S}{\partial B_t}$, C_t – konsumpcja, S_t – oszczędności, C_L^t – wynagrodzenie czynnika pracy, T_t – podatki.

*Oszczędności *ex ante* występują w formie kredytów i ich spłaty.



Założenie 4: mnożnikowy efekt przyrostu renty politycznej

- Określając mnożnik inwestycyjny renty:

$$m_I = \frac{\Delta I}{\Delta B}$$

$$m_I > 1$$

mamy dynamiczne zamknięte koło przyczynno-skutkowe jako podstawę wzrostu wynagrodzenia czynnika pracy:

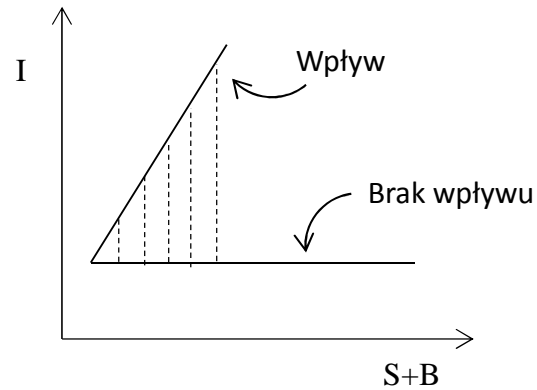
$$\Delta C_{Lt} + \Delta B_t \cdot m_I \Rightarrow \Delta S_t \Rightarrow \Delta I_t$$

$$\Delta I_t \Rightarrow \Delta K_t(1 - a) \Rightarrow \frac{\Delta K_t}{\Delta L_t} \Rightarrow w_{L(t+1)} \Rightarrow \Delta C_L^{t+1}$$

- *Tworzy to podstawę zwiększania wynagrodzenia czynnika pracy w oparciu o wzrost jego wydajności*

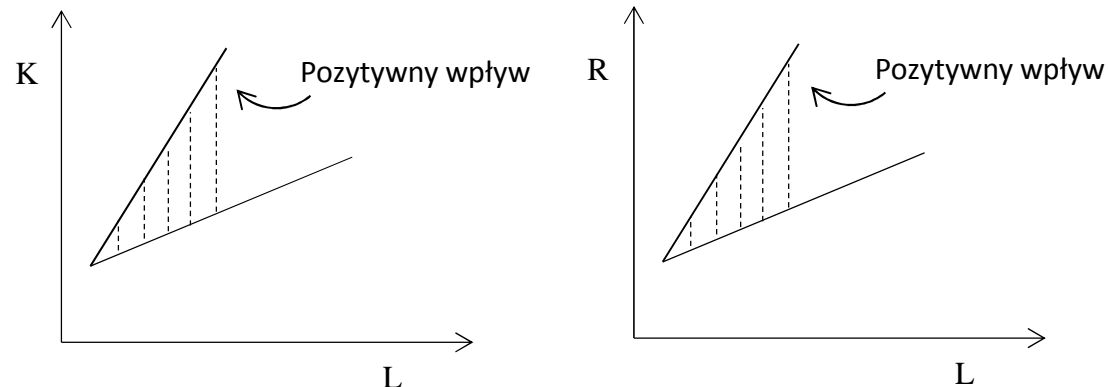
Elementy hipotezy: wpływ renty na inwestycje, techniki wytwarzania i wydajność

Rysunek 1. Ideogram związku między rentą polityczną a inwestycjami



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 2. Renta polityczna a techniczne uzbrojenie i wydajność czynnika pracy



Źródło: opracowanie własne.

Elementy hipotezy: wpływ renty na relację wynagrodzenia do wydajności czynnika pracy

- Podstawa dla utrzymania właściwej relacji wzrostu wynagrodzenia do wzrostu wydajności czynnika pracy:

$$\Delta ULC = \frac{\Delta C_L}{C_L} : \frac{\Delta w_L}{w_L}$$

oraz ich poziomów*:

$$ULC = \frac{C_L}{w_L}$$

gdzie:

$w_L = \frac{R_t}{L_t}$ - wydajność czynnika pracy, C_L - wynagrodzenie czynnika pracy.

To określa podstawy rzeczywistej konkurencyjności producentów rolnych.

- Winno to też iść w parze z warunkiem równowagi producenta, tj.

$$\Delta C_L = \frac{\Delta R_t}{\Delta L_t}$$

ULC – Unit Labour Costs * Mniej stosowane.



Zmiany przeciętnych* dochodów z tytułu renty politycznej oraz inwestycji (t-1=1)

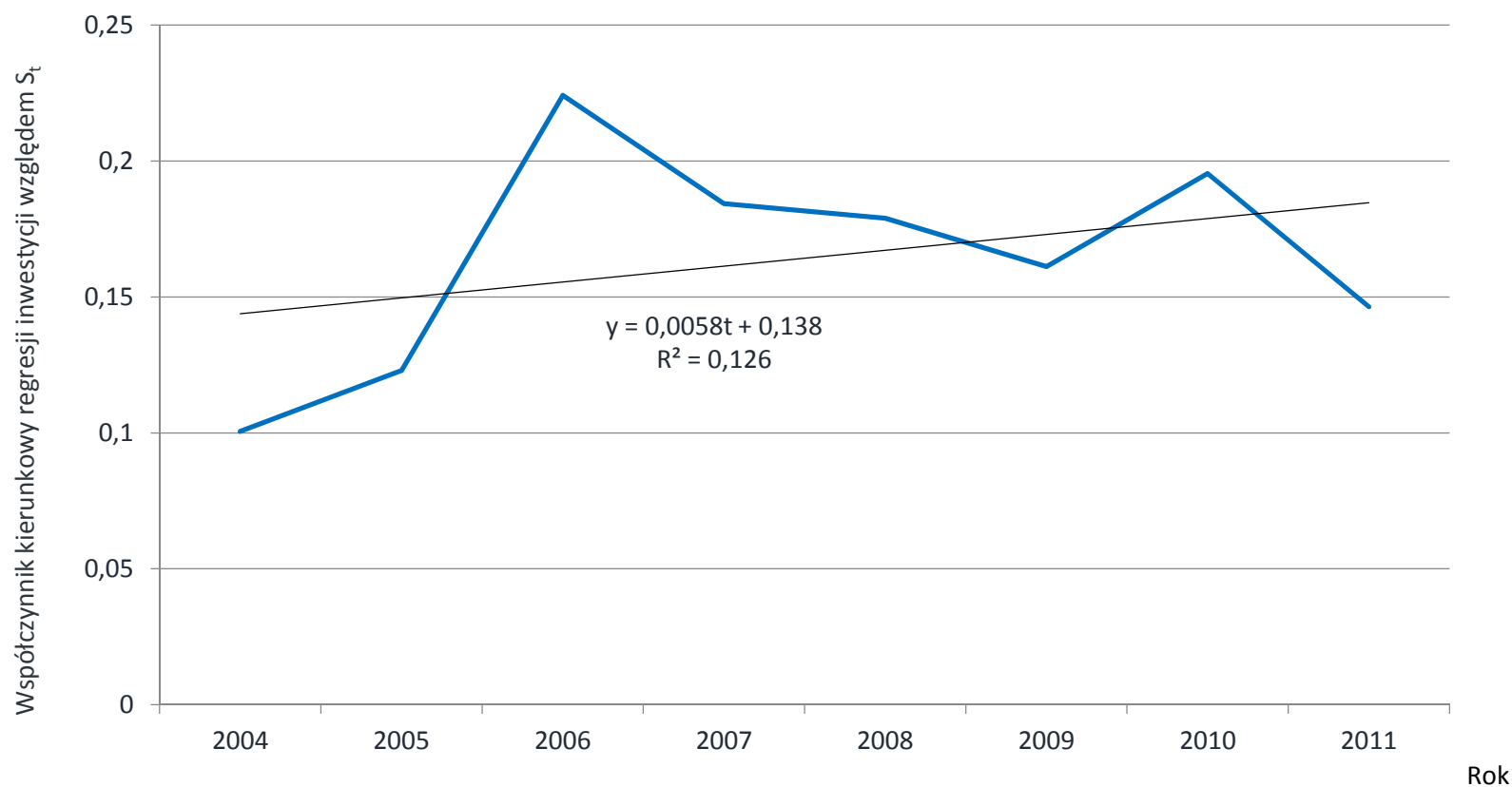


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN.

*Zmiany median obliczonych dla całej próby.



Model wpływu S_t na inwestycje

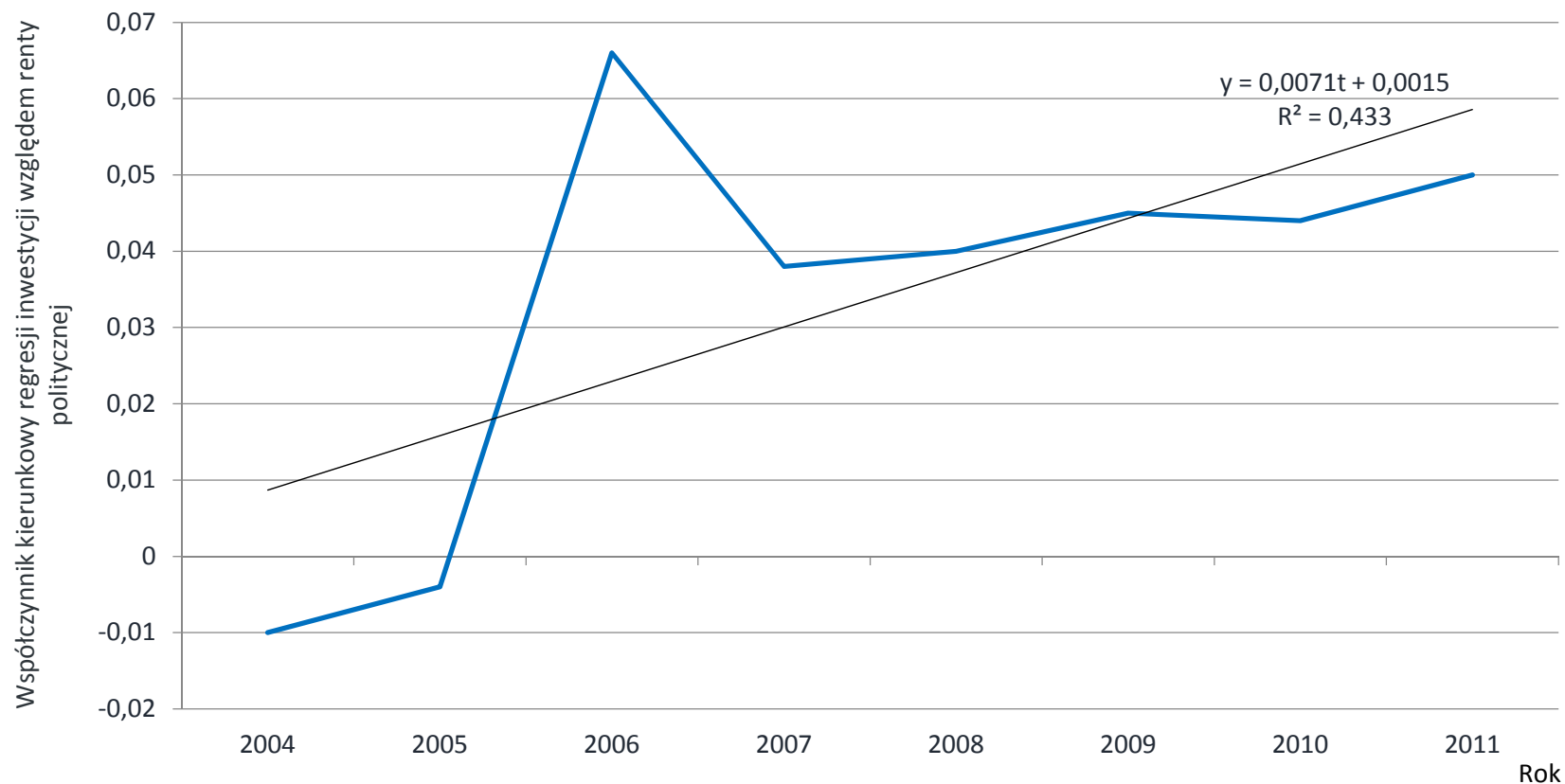


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN.

* Na podstawie współczynników kierunkowych, które w przybliżeniu odzwierciedlają stosunek $\frac{\partial I}{\partial S}$



Model wpływu renty politycznej na inwestycje



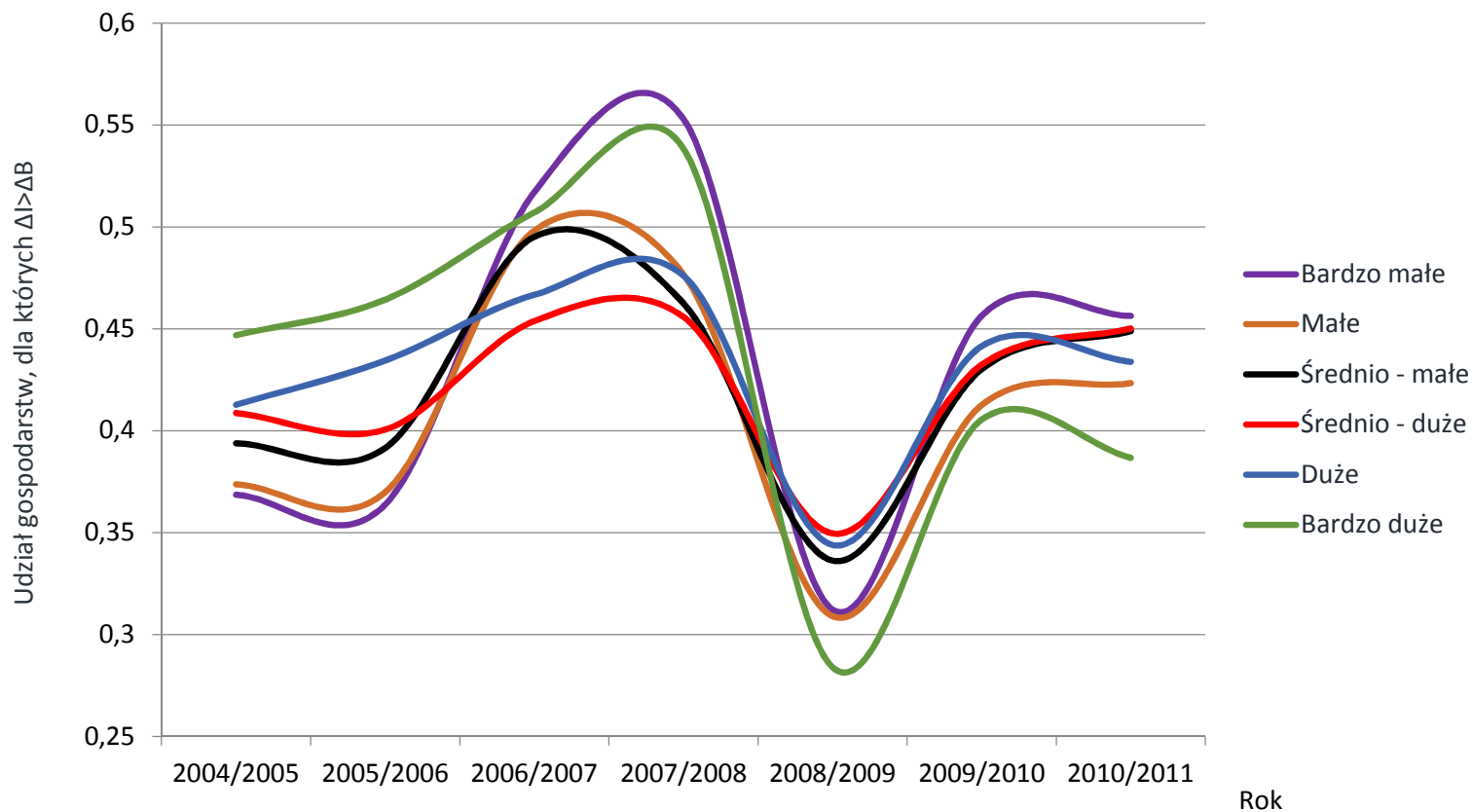
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN.

* Na podstawie współczynników kierunkowych, które w przybliżeniu odzwierciedlają

stosunek $\frac{\partial I}{\partial B}$



Udziały w próbie gospodarstw, w których wystąpił mnożnik inwestycyjny renty politycznej* wg wielkości ekonomicznej

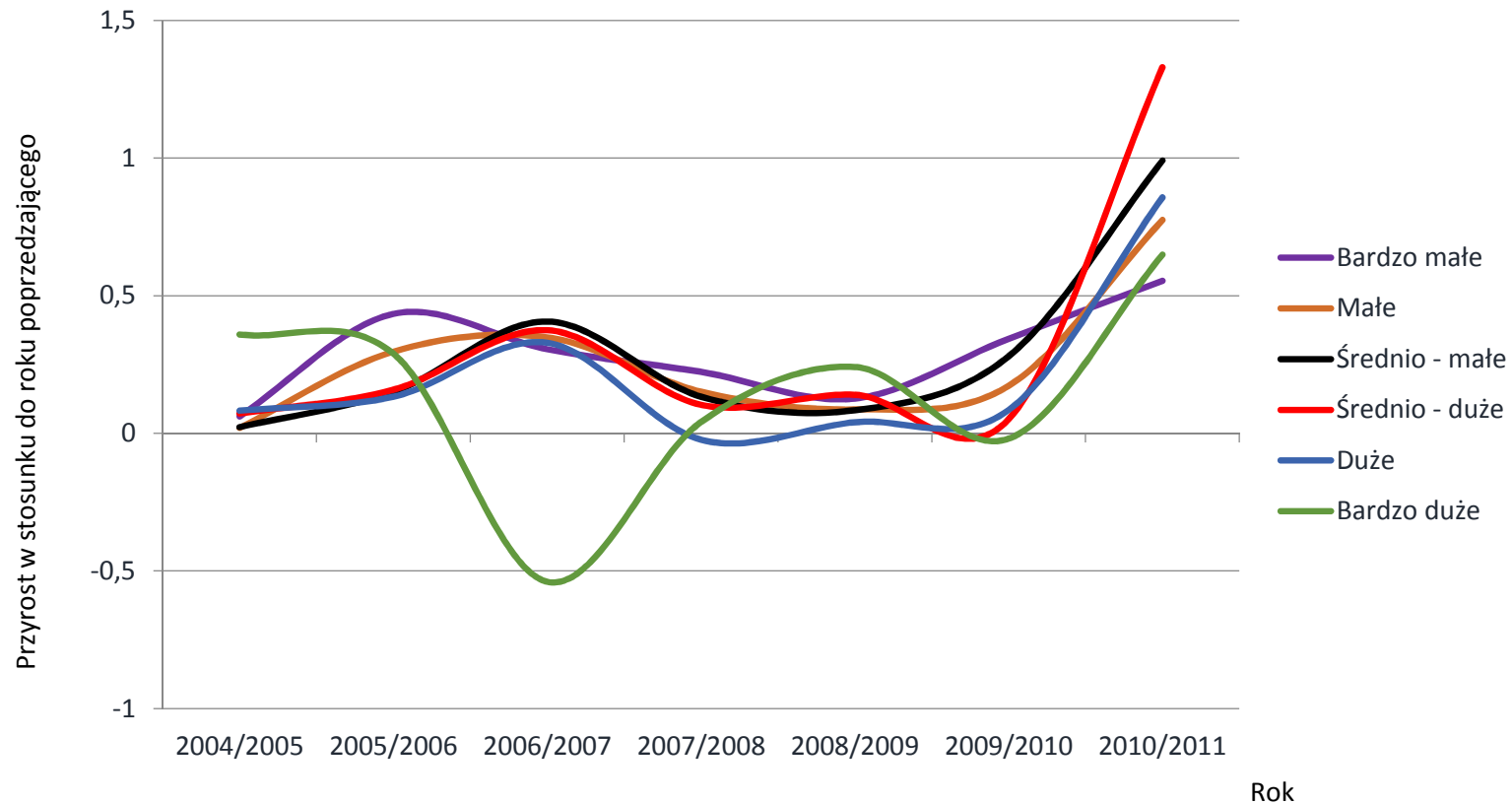


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN.

* $m_I = \frac{\Delta I}{\Delta B} > 1$

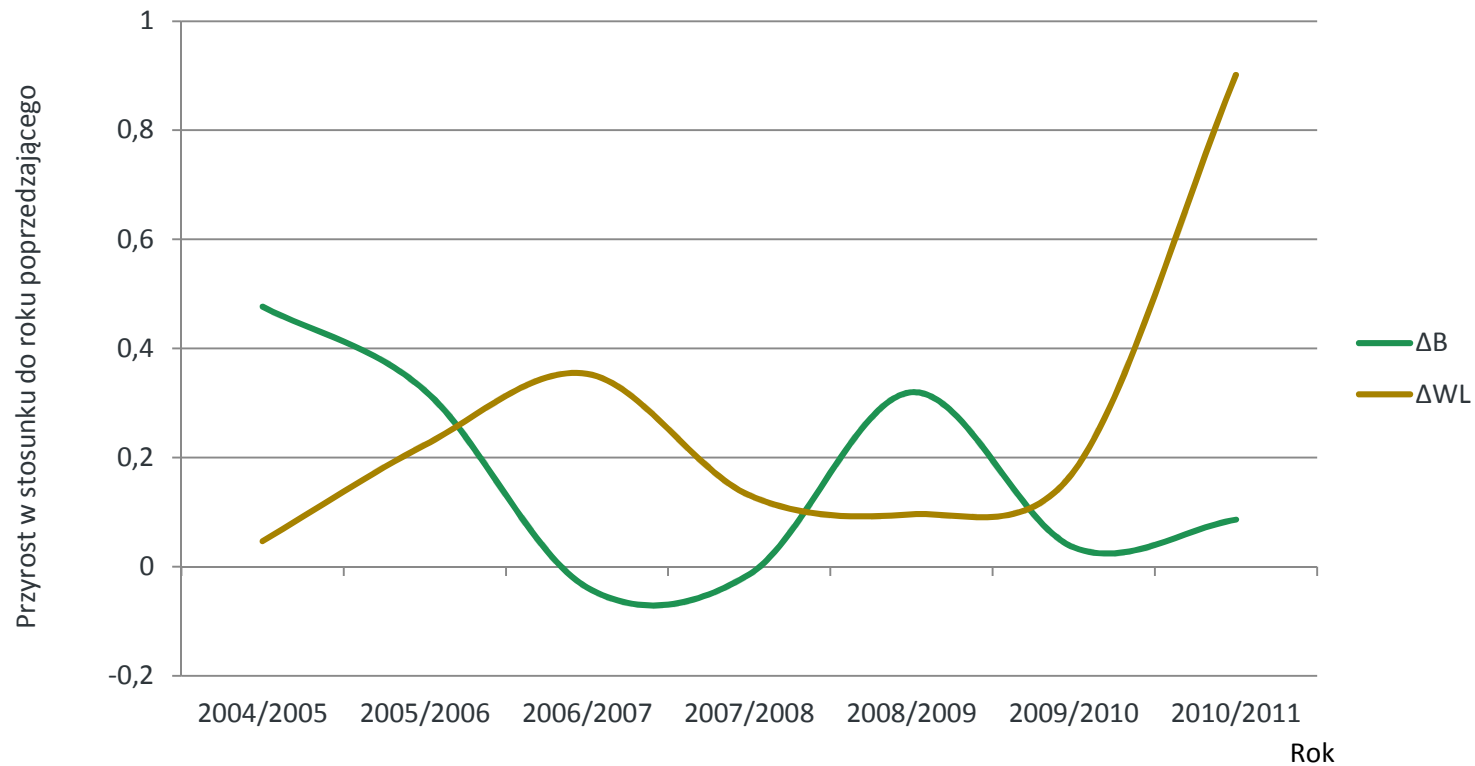


Przeciętna zmiana wydajności czynnika pracy w gospodarstwach wg wielkości ekonomicznej (t-1=0)



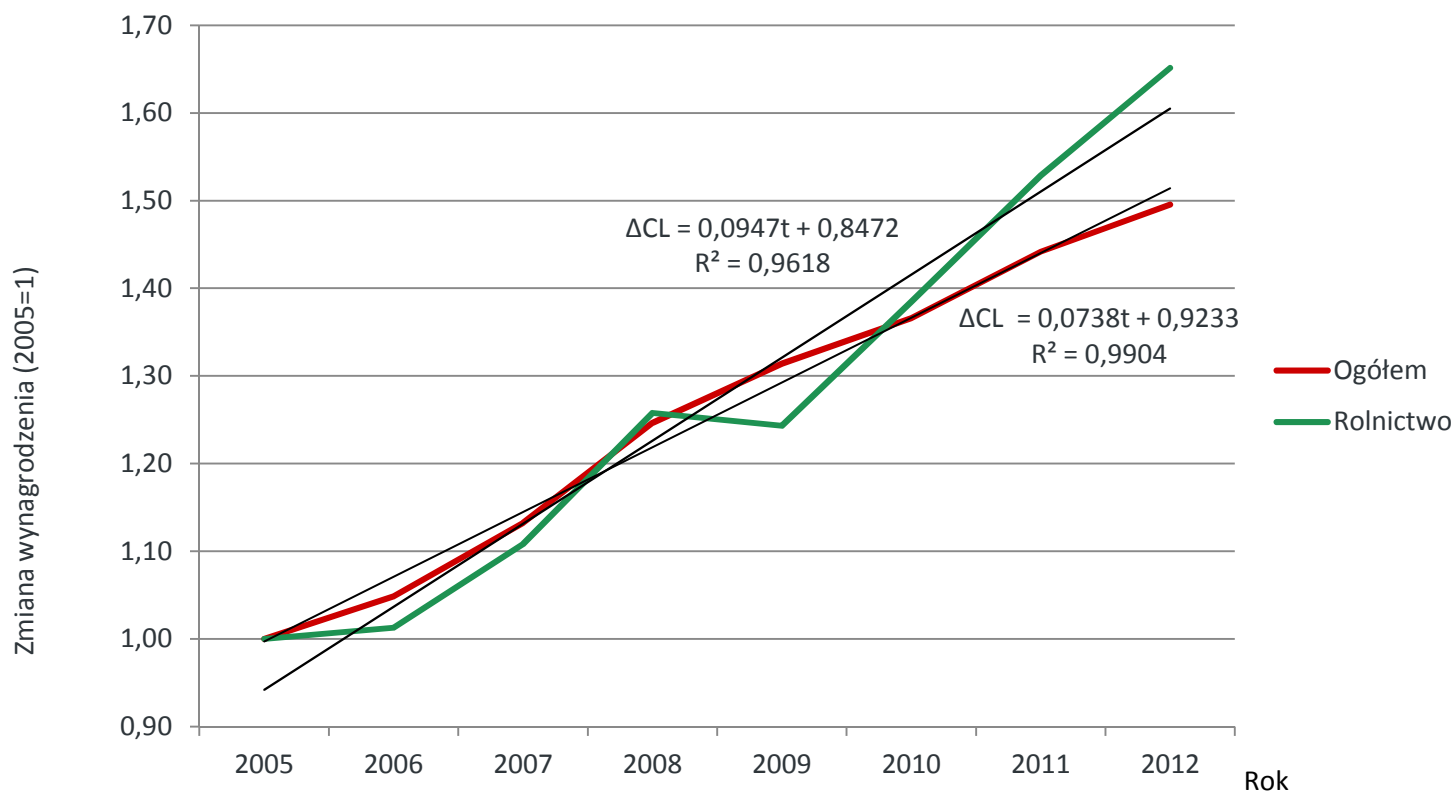
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN.

Przeciętne zmiany dochodów z renty politycznej i wydajności pracy (t-1=0)



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych FADN.

Przyrost wynagrodzenia czynnika pracy szybszy w rolnictwie (0,0947) niż w innych sektorach (0,0738)



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Stosunek indeksów wynagrodzeń w rolnictwie do ich zmian w innych działalnościach (2005=1)

Rok Sekcja	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ogółem	1	0,97	0,98	1,01	0,95	1,01	1,06	1,1
B	1	0,96	0,99	1,01	0,95	1,03		
C	1	0,96	0,96	0,98	0,94	1	1,04	1,07
D	1	0,95	0,96	1	0,92	0,95		
E	1	0,98	1,01	1,04	0,96	1,02		
F	1	0,95	0,94	0,96	0,91	0,99	1,03	1,08
G	1	0,96	0,97	0,99	0,93	1,01	1,05	1,09
H	1	0,98	1,01	1,04	0,99	1,09	1,16	1,21
I	1	0,98	1,01	1,04	0,98	1,03	1,09	1,14
J	1	0,96	1,02	1,05	0,99	1,05	1,1	1,18
K	1	0,96	0,96	1,06	0,99	1,09	1,11	1,17
L	1	0,97	1	1,04	0,98	1,06	1,12	1,14
M	1	0,96	0,97	1,06	0,96	1,04	1,11	1,16
N	1	0,99	0,99	1	0,96	1,03	1,05	1,06
O	1	0,96	1,01	1,01	0,95	1,02	1,08	1,15
P	1	0,97	1,01	1,05	0,97	1,01	1,06	1,09
Q	1	0,94	0,88	0,85	0,79	0,86	0,92	0,98
R	1	0,97	1	1,03	0,96	1,04	1,11	1,16
S	1	0,98	1,06	1,19	1,09	1,29	1,39	1,42

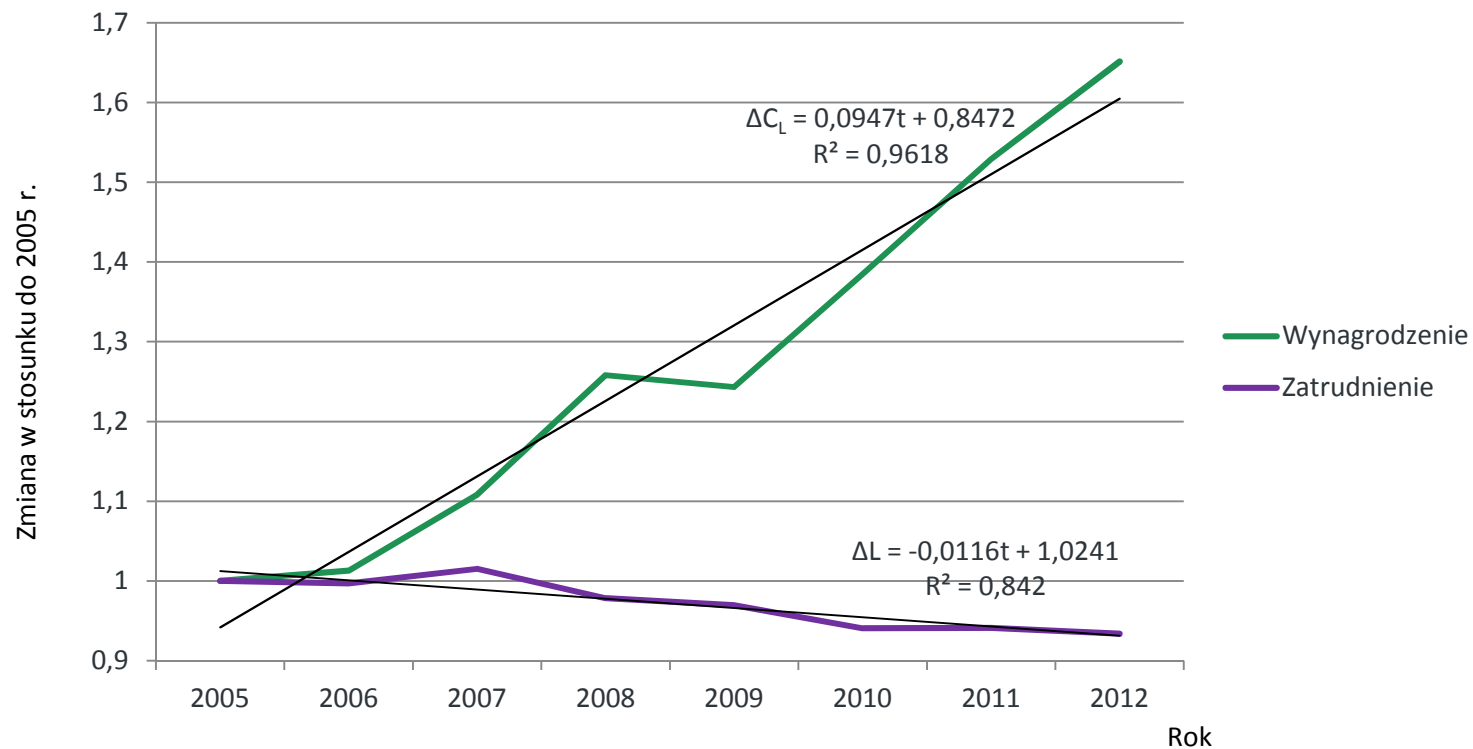
Symbol	Działalność
B	Przemysł
C	Górnictwo
D	Przetwórstwo
E	Zaopatrywanie w energię
F	Dostawa wody
G	Budownictwo
H	Handel hurtowy i detaliczny
I	Transport i gospodarka magazynowa
J	Informacja i komunikacja
K	Zakwaterowanie i usługi gastronomiczne
L	Finanse i ubezpieczenia
M	Obsługa rynku nieruchomości
N	Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna
O	Administrowanie
P	Edukacja
Q	Opieka zdrowotna, pomoc społeczna
R	Kultura, rozrywka, rekreacja
S	Pozostała działalność usługowa

Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Relatywny wzrost wynagrodzeń czynnika pracy w rolnictwie jest szybszy niż w większości sektorów.

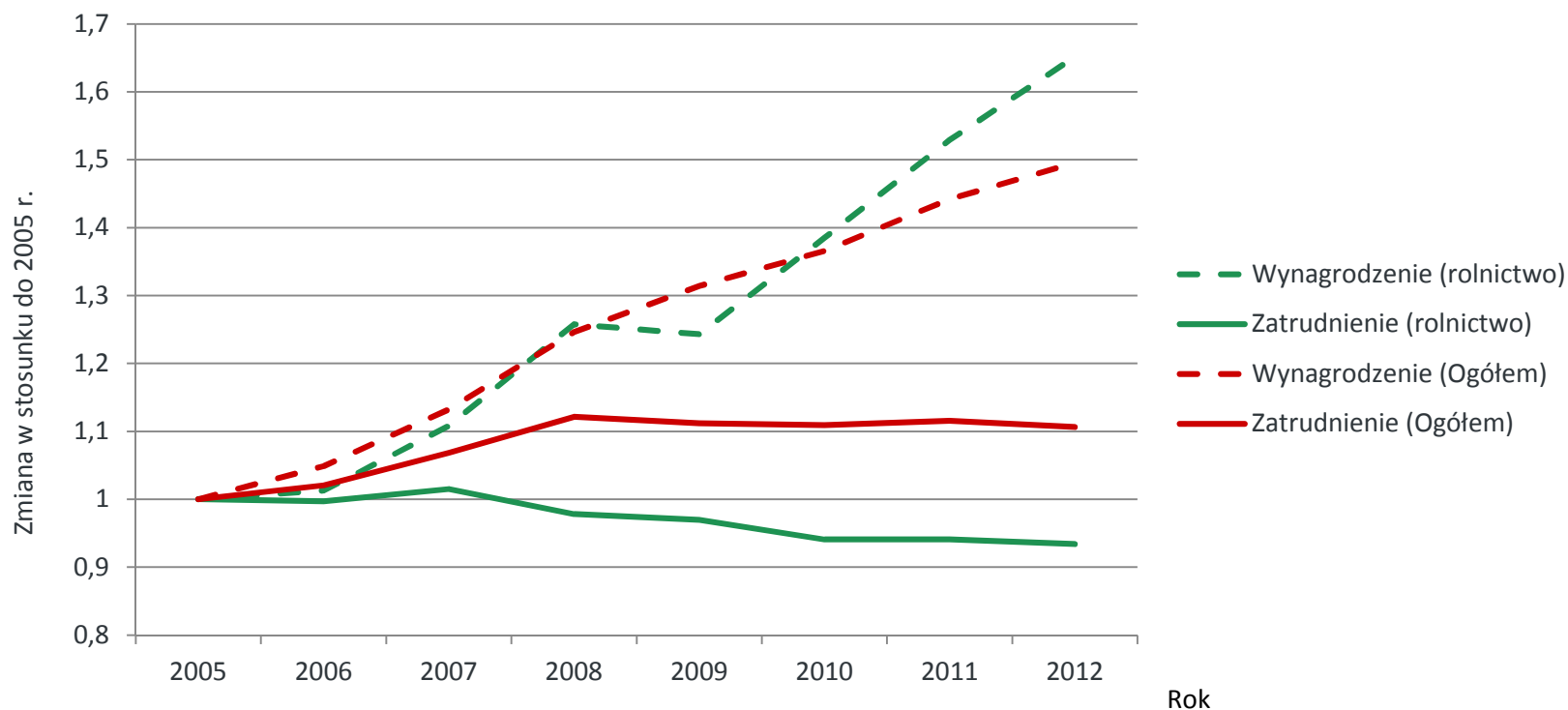


Dynamika zmian przeciętnego zatrudnienia i wynagrodzeń w rolnictwie 2005-2012 (2005=1)



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Dynamika przeciętnego zatrudnienia i przeciętnych wynagrodzeń w rolnictwie oraz ogółem w latach 2005-2012 (2005=1)

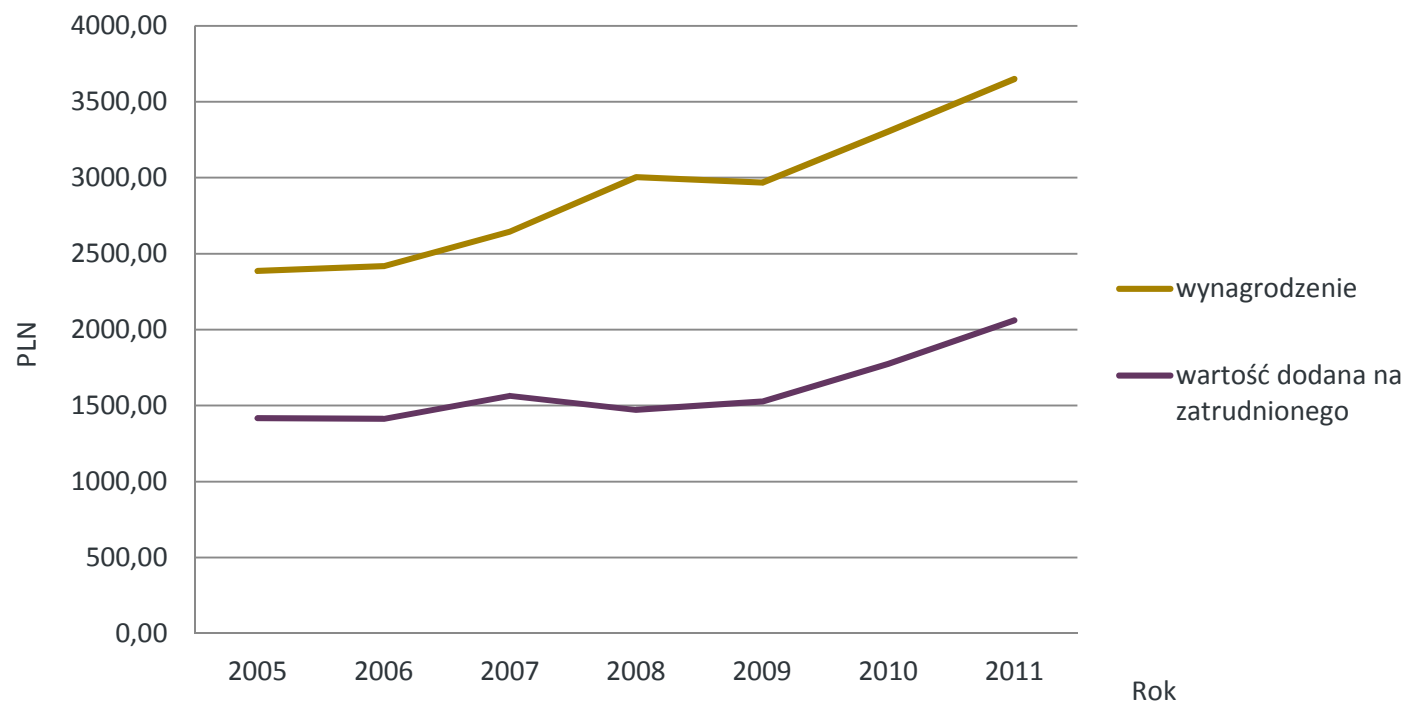


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

$$* C_L \uparrow = W_L \uparrow \Leftarrow \frac{R_t}{L_t \downarrow}$$



Wydajność i wynagrodzenie czynnika pracy w rolnictwie*

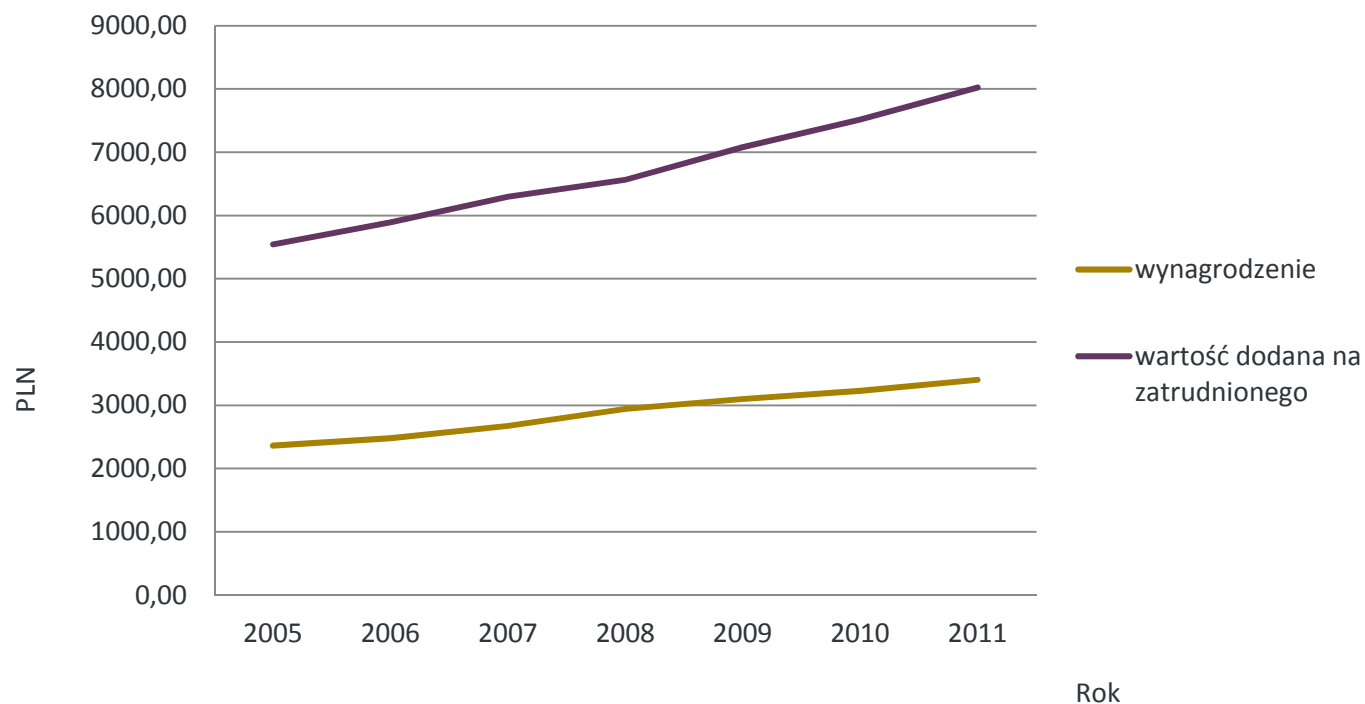


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

* poziomy



Wydajność i wynagrodzenie czynnika pracy w gospodarce ogółem*

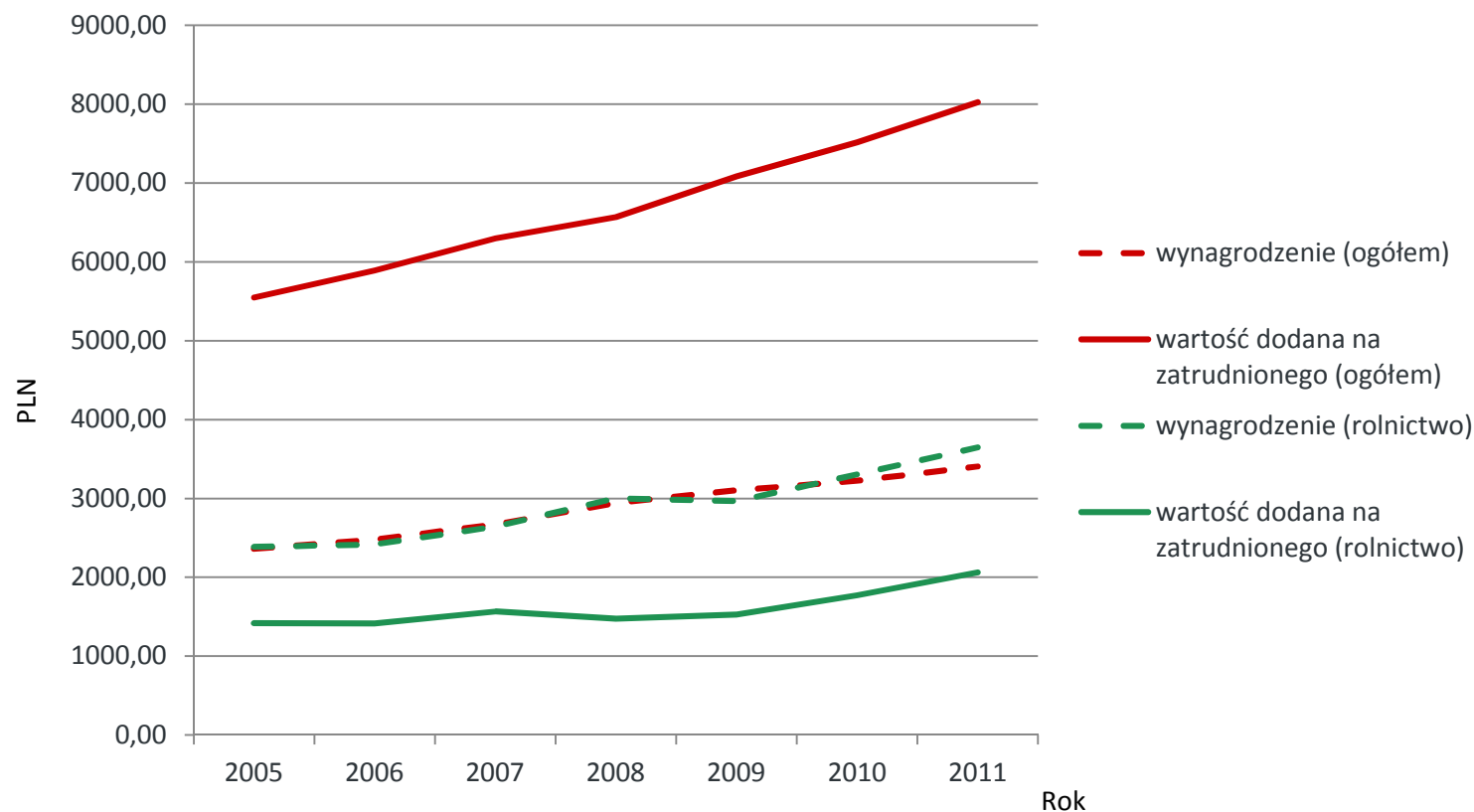


Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

* poziomy



Wydajność i wynagrodzenie czynnika pracy w rolnictwie i gospodarce ogółem



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

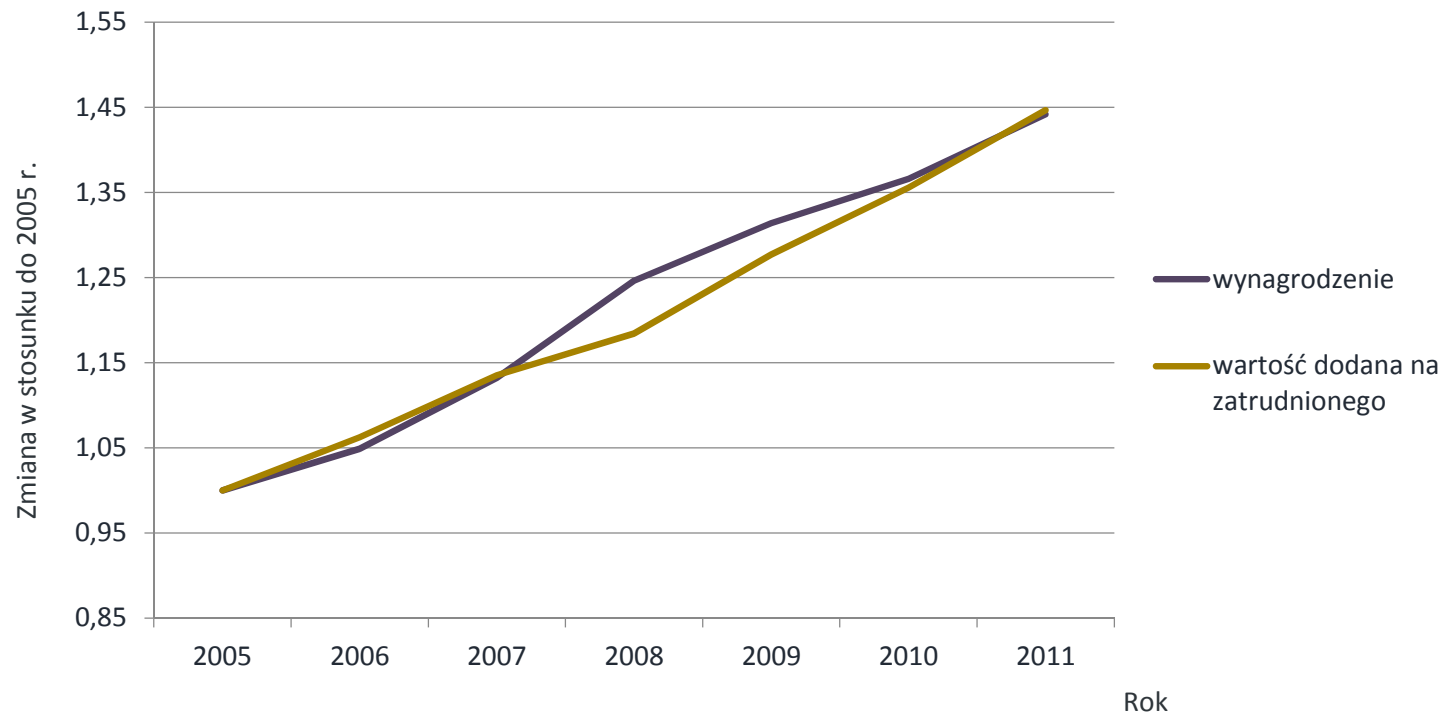


Przyrosty wydajności i wynagrodzenia czynnika pracy w rolnictwie (2005=1)



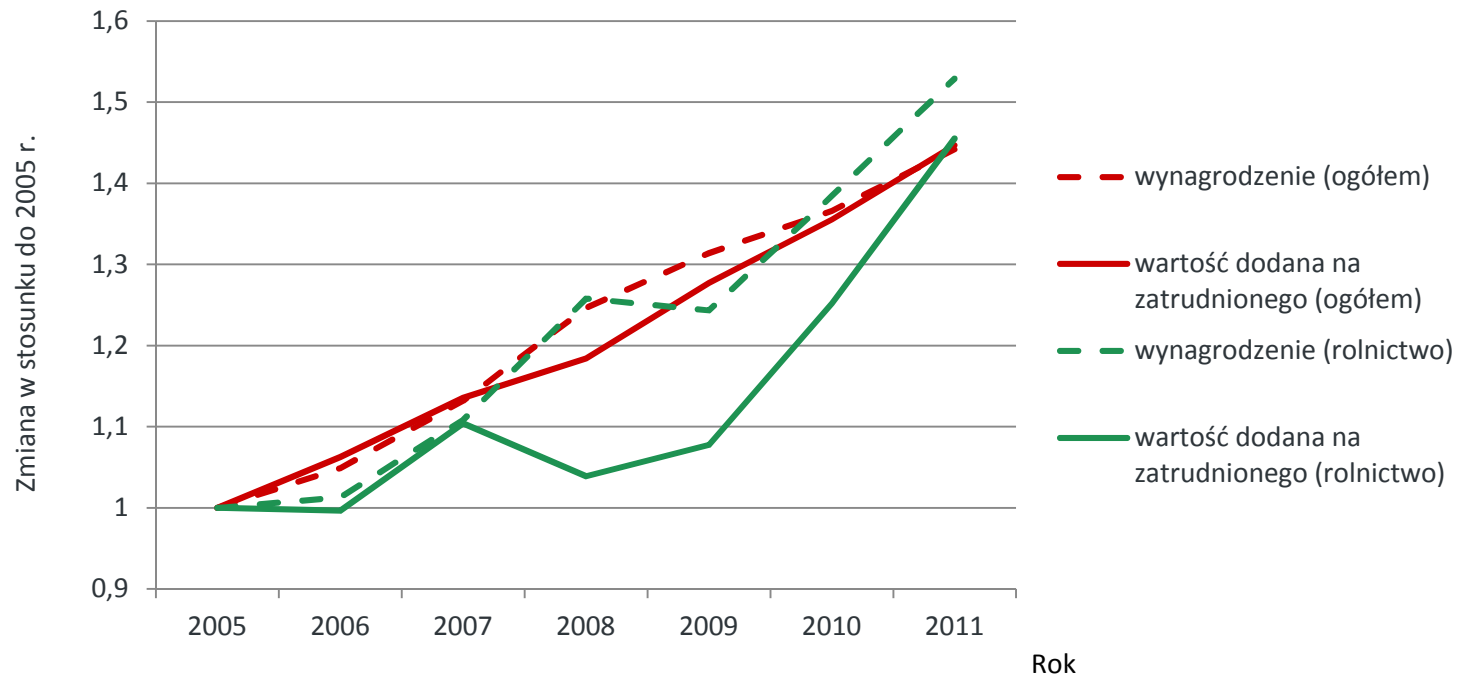
Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Przyrosty wydajności i wynagrodzenia czynnika pracy w gospodarce ogółem (2005=1)



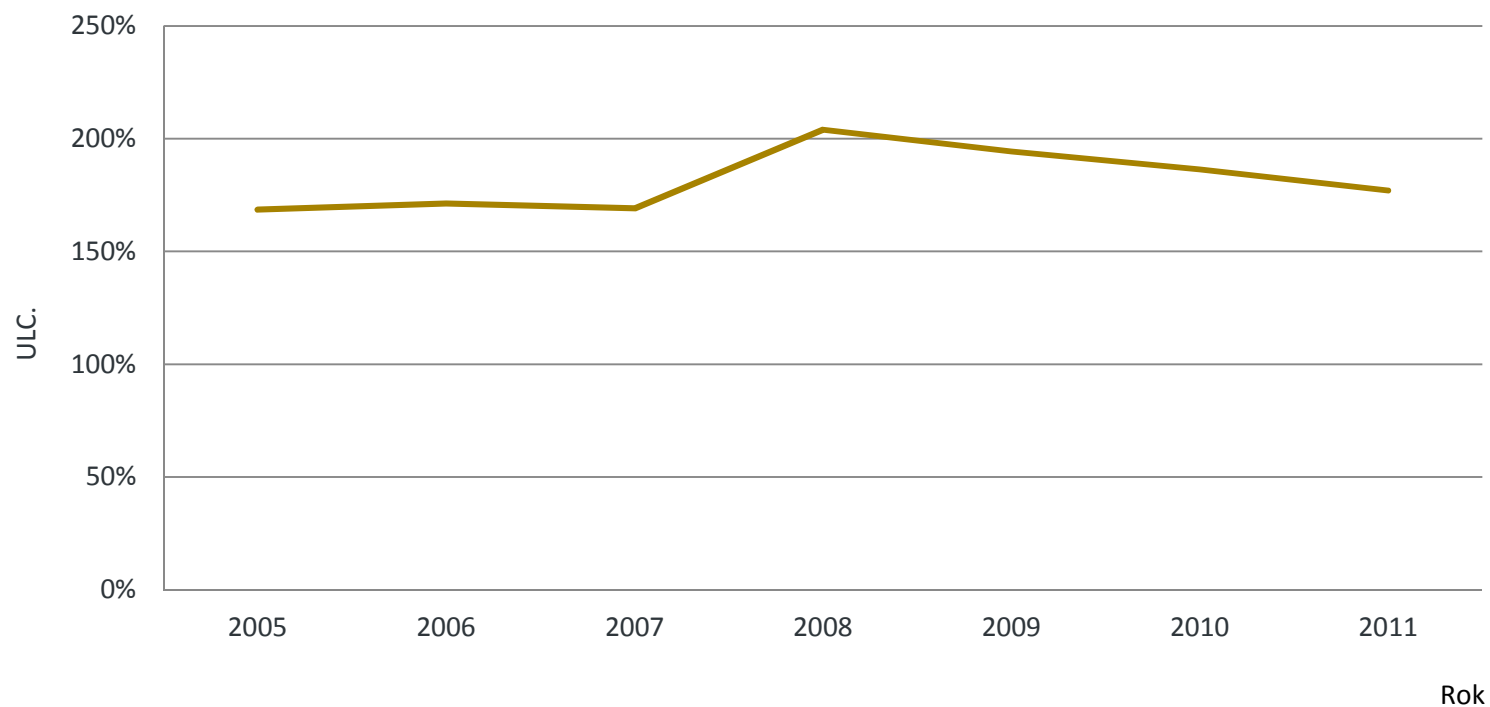
Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Przyrosty wydajności i wynagrodzenia czynnika pracy w rolnictwie i ogółem (2005=1)



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

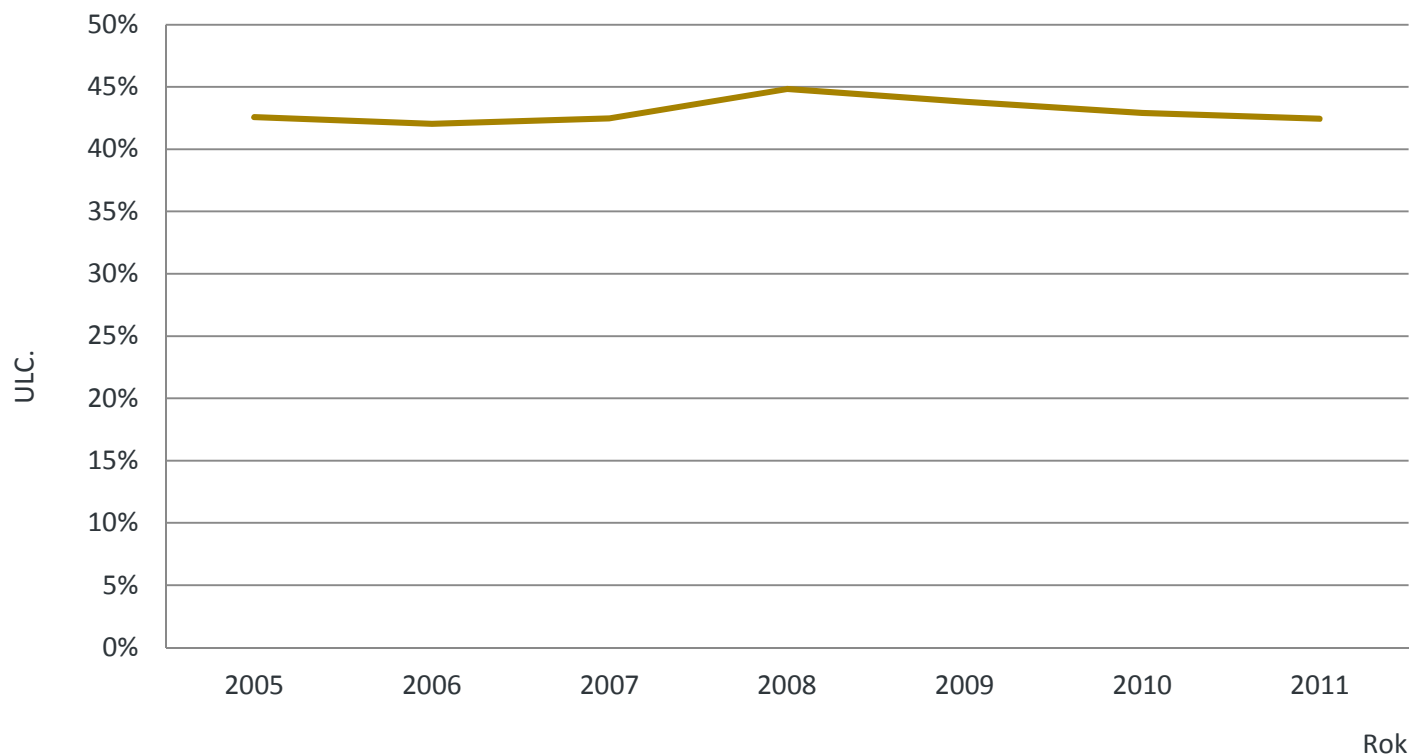
ULC w rolnictwie



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

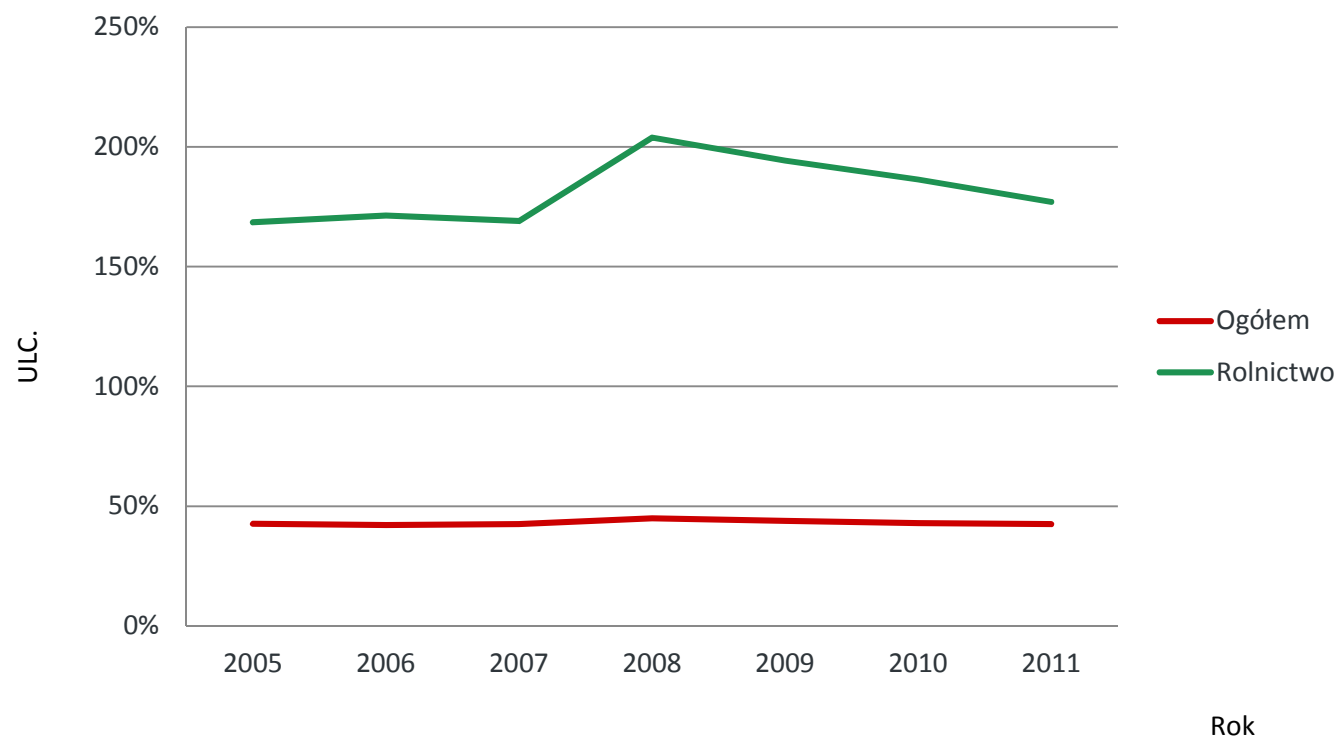


ULC gospodarka ogółem



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

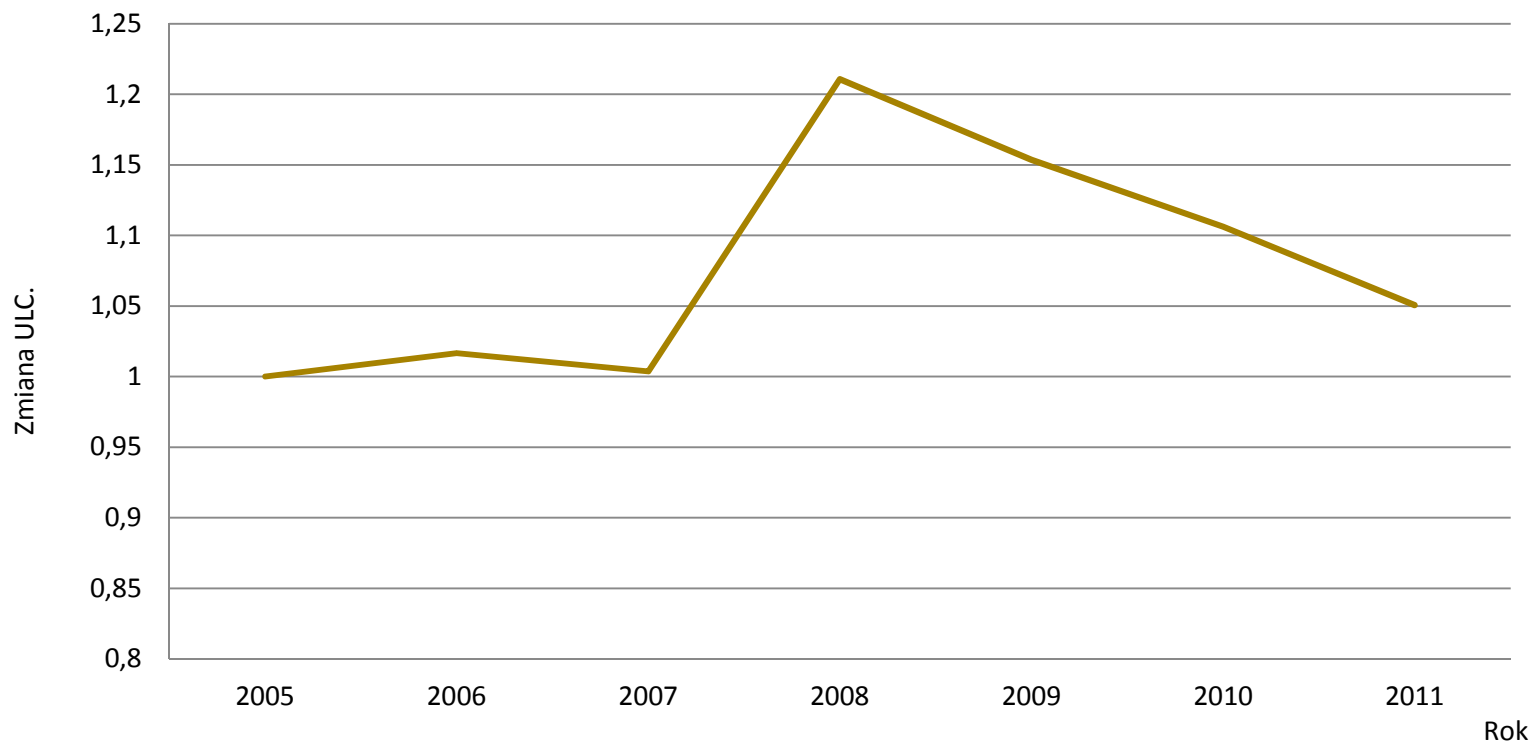
ULC w rolnictwie i gospodarce ogółem



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

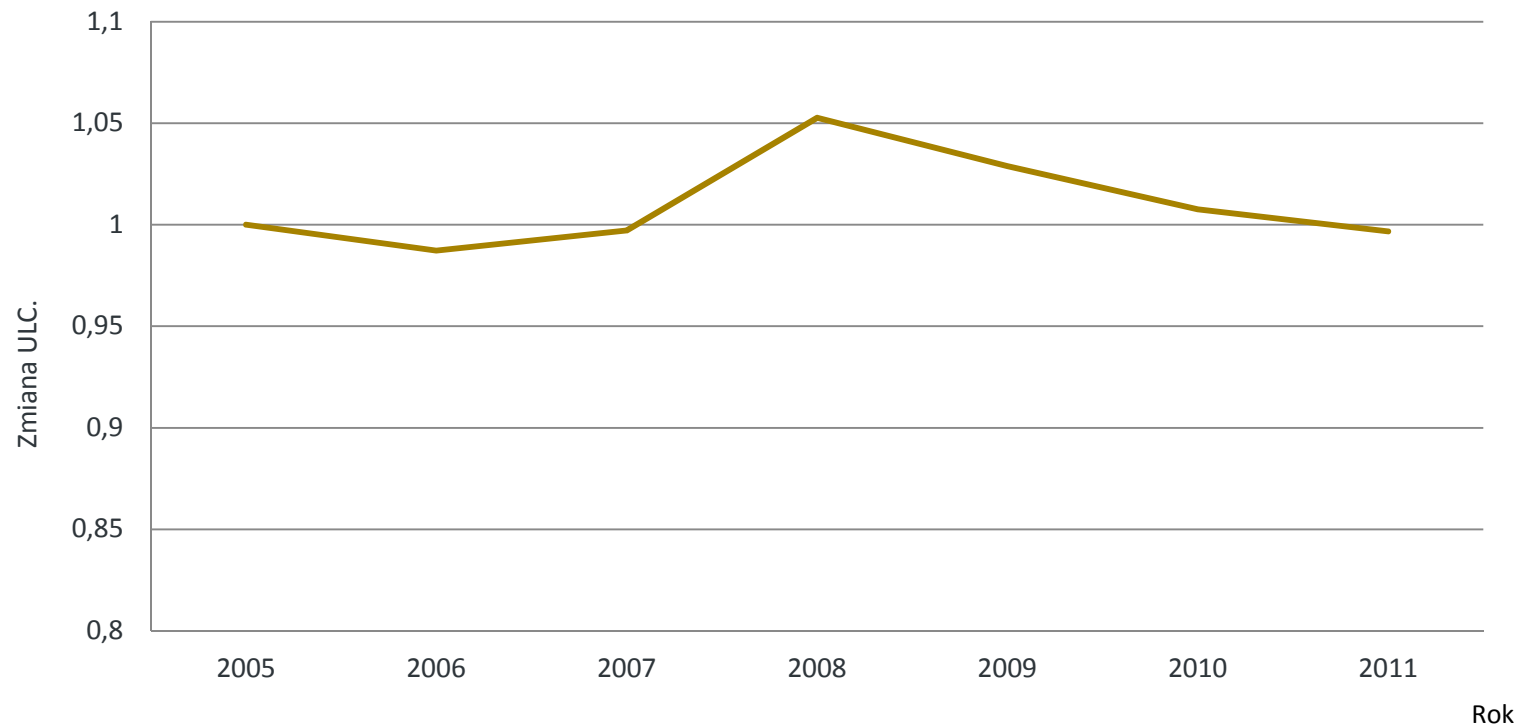


Δ ULC w rolnictwie (2005r. =1)



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Δ ULC gospodarka ogółem (2005r. =1)



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Δ ULC w rolnictwie i gospodarce ogółem (2005r. =1)



Źródło: opracowanie własne na podstawie BDL GUS

Podsumowanie

- Wypracowano model analityczny podstawowych zależności między rentą polityczną a inwestycjami, technikami wytwarzania, wydajnością czynnika pracy i jego wynagrodzeniem.
 - Opisano w nim mechanizm wpływu renty politycznej na te wielkości.
- W ramach ilustracji empirycznej zgodnej z modelem analitycznym i postawioną hipotezą odnotowano:
 - Pozytywny „katalizujący” wpływ renty politycznej na inwestycje producentów rolnych;
 - Pozytywny wpływ na wydajność czynnika pracy i techniki wytwarzania (spadek zatrudnienia);
 - Pozytywny wpływ na utrzymywanie się właściwych relacji między zmianami wynagrodzeń a wydajnością czynnika pracy (ULC).
- *Brak zasadniczych odmienności w stosunku do pozostałych sektorów.*

Dziękujemy za uwagę

