



INSTYTUT EKONOMIKI ROLNICTWA
I GOSPODARKI ŻYWNOŚCIOWEJ
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY

Klasy a międzynarodowa konkurencyjność sektorów rolno-żywnościowych w UE

Szczepan Figiel, Justyna Kufel, Dominika Kuberska

Warszawa, 14 grudzień 2012

Główne zagadnienia

- Uzasadnienie podjęcia problemu
- Pytanie i hipoteza badawcza
- Dane i metody
- Klastry rolno-żywnościowe w UE
- Międzynarodowa konkurencyjność sektorów rolno-żywnościowych w UE
- Zależność między występowaniem klastrów a ujawnioną przewagą konkurencyjną
- Uwagi końcowe i wnioski

Unijny eksport i import produktów rolnych i żywności na tle świata i wybranych krajów

Obszar	X/M	Produkty rolne (mln USD)					Żywność (mln USD)				
		2007	2008	2009	2010	2011	2007	2008	2009	2010	2011
Świat	X	1134682	1345297	1181391	1366469	1659524	918337	1116364	1000964	1124886	1355657
	M	1178589	1401614	1213154	1383854	1745208	953310	1162460	1030851	1137580	1437301
EU	X	43,4%	42,3%	42,0%	39,1%	37,7%	44,8%	43,5%	42,8%	40,2%	39,0%
	M	45,2%	43,9%	43,4%	40,4%	37,5%	46,3%	44,8%	44,3%	41,4%	38,2%
USA	X	10,0%	10,4%	10,1%	10,4%	10,1%	9,6%	10,1%	9,7%	10,0%	9,7%
	M	9,3%	8,3%	8,3%	8,4%	7,9%	9,2%	8,2%	8,4%	8,6%	7,9%
Brazylia	X	4,3%	4,6%	4,9%	5,0%	5,2%	4,6%	4,9%	5,2%	5,4%	5,7%
	M	0,6%	0,7%	0,7%	0,8%	0,8%	0,6%	0,7%	0,7%	0,7%	0,7%
Chiny	X	3,4%	3,1%	3,5%	3,8%	3,9%	3,6%	3,2%	3,5%	3,9%	4,0%
	M	5,5%	6,2%	6,3%	7,8%	8,3%	3,4%	4,3%	4,4%	5,2%	5,2%

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych WTO

Pytanie i hipoteza badawcza

- **Pytanie badawcze**

Czy występowanie rozwiniętych klastrów przekłada się na obserwowalne efekty ekonomiczne, na przykład takie, jak silna pozycja konkurencyjna w handlu międzynarodowym?

- **Hipoteza badawcza**

Pomiędzy występowaniem silnych klastrów związanych z sektorem rolno-żywnościowym, a pozycją konkurencyjną danego kraju w międzynarodowym handlu produktami rolnymi i żywnością istnieje dodatnia zależność

Dane i metody (I)

- Baza danych „*European Cluster Observatory*” (4-ty poziom klasyfikacji *NACE Rev. 2*)
- Trzy wymiary siły klastrów:
 - **Specjalizacja (*location quotient*)**: czy proporcja pomiędzy udziałem zatrudnienia w klastrze w kraju w odniesieniu do całkowitego zatrudnienia w kraju, a zatrudnieniem w tej kategorii w Europie w odniesieniu do całkowitego zatrudnienia jest równa co najmniej 2?
 - **Skupienie (*focus*)**: czy klaster zalicza się do 10% skupisk o najwyższym udziale w krajowym zatrudnieniu?
 - **Rozmiar (*size*)**: czy klaster zalicza się do 10% największych klastrów w Europie w danej kategorii pod względem liczby zatrudnionych?

Dane i metody (II)

- Miary konkurencyjności w handlu międzynarodowym:
 - RCA: indeks ujawnionej przewagi komparatywnej (*Balassa 1965, Vollrath 1991*);

$$RCA_{ij} = RXA_{ij} = (X_{ij}/X_{ik})/X_{nj}/X_{nk}$$

- RMA (*Vollrath 1991*);

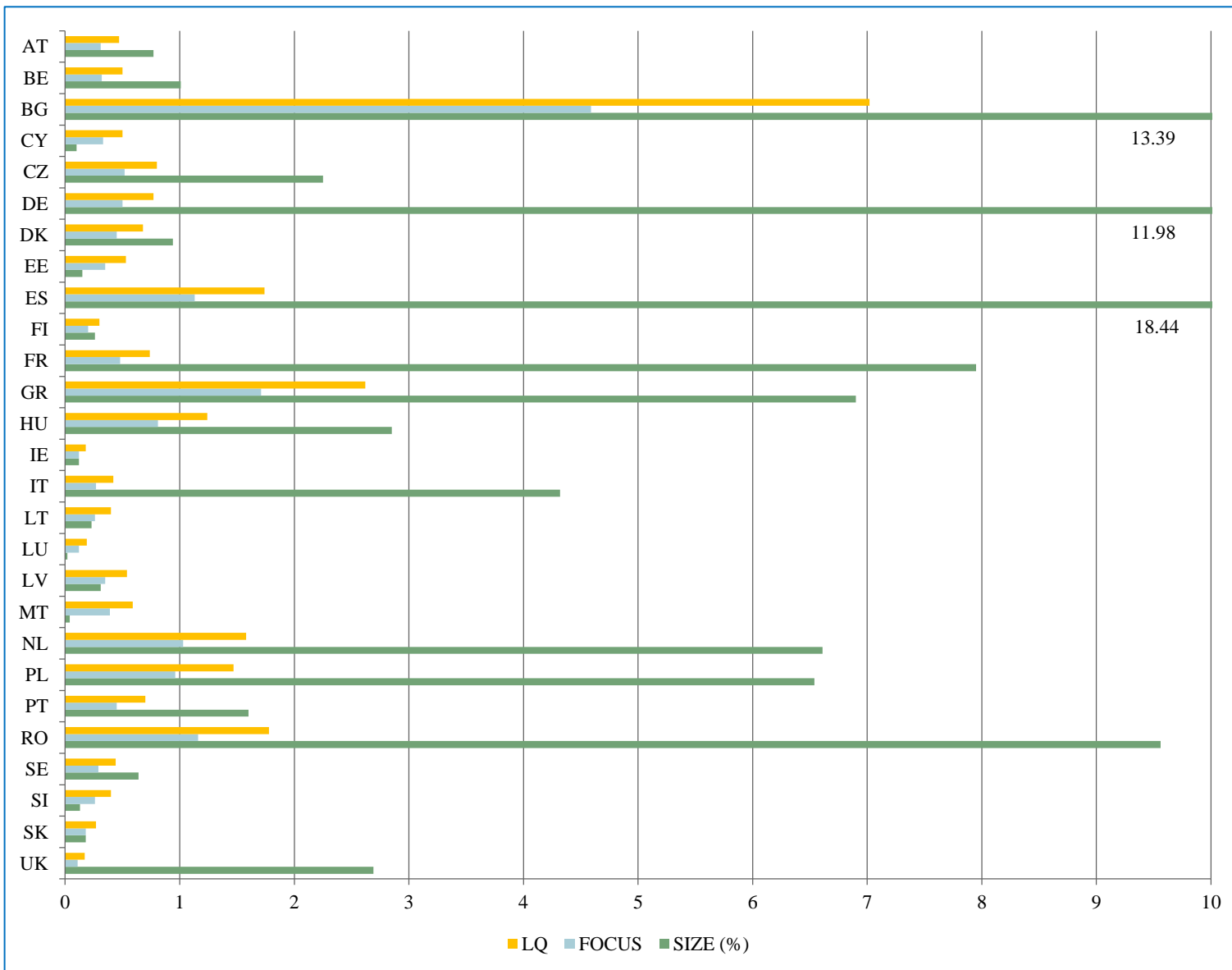
$$RMA_{ij} = (M_{ij}/M_{ik})/M_{nj}/M_{nk}$$

- RC: indeks ujawnionej konkurencyjności (*Latruffe 2010*)

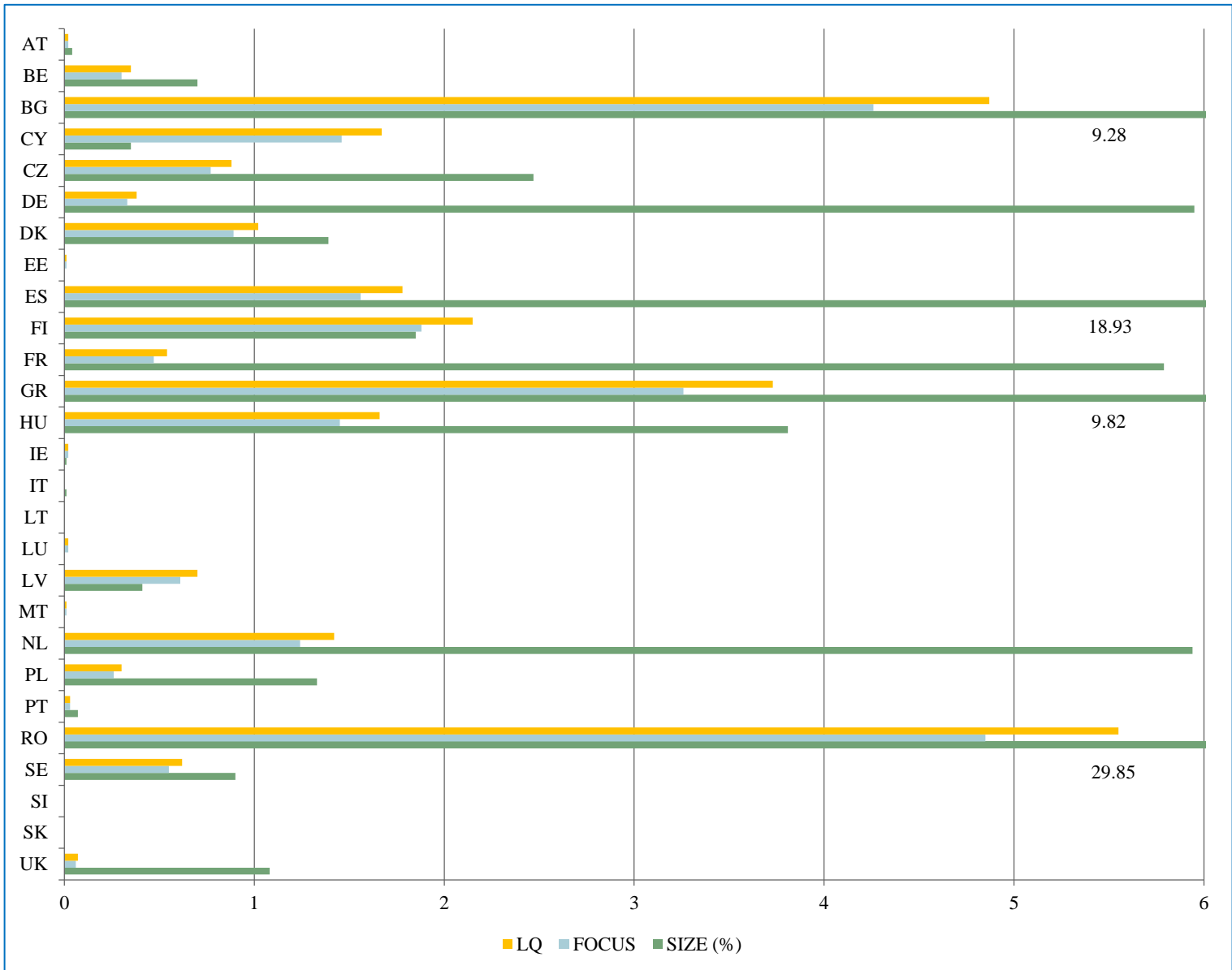
$$RC_{ij} = \ln(RXA_{ij}) - \ln(RMA_{ij})$$

Źródło danych: WTO (RXA, RMA oraz RC wartości średnie dla okresu 2006-2010)

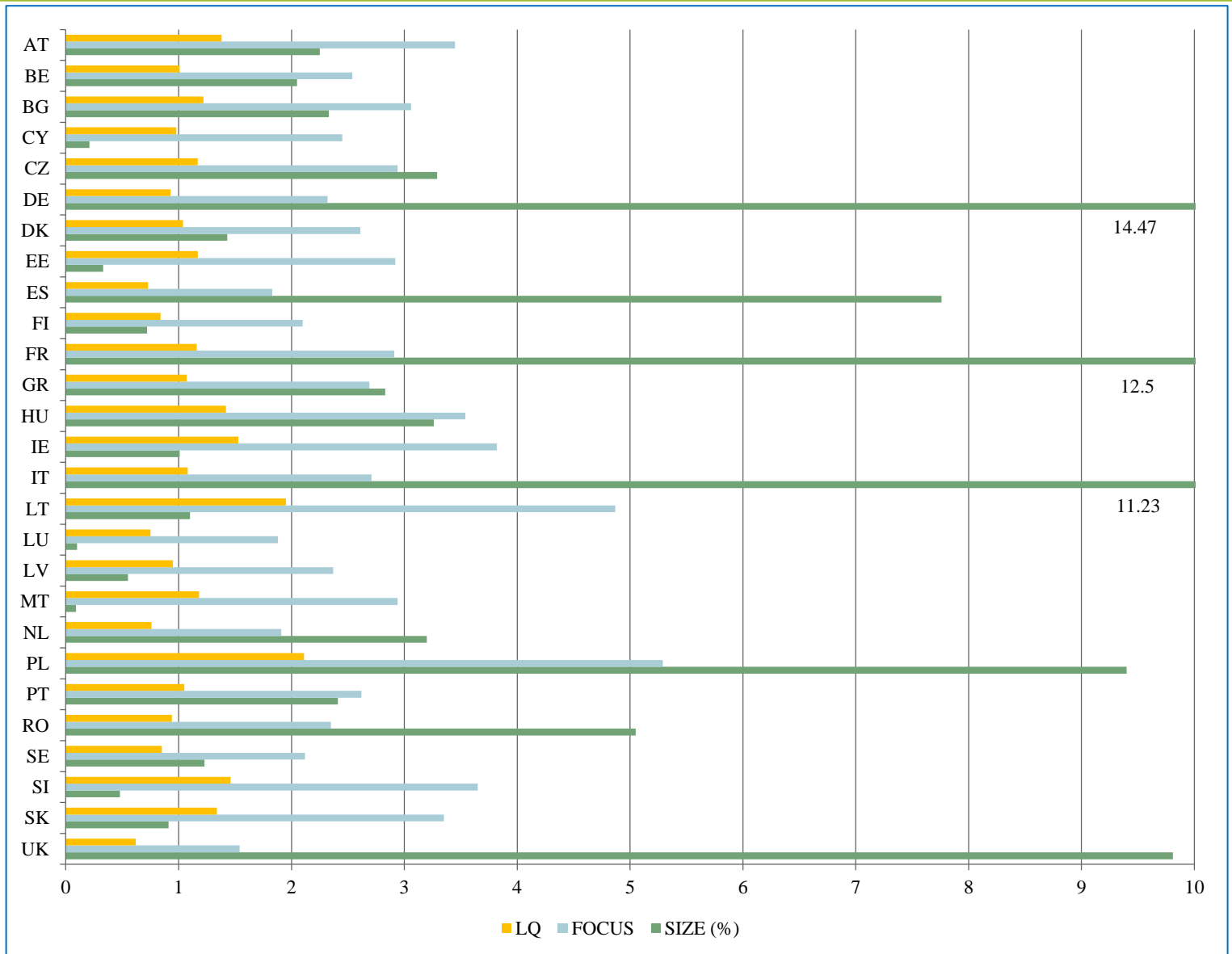
Klasy produkty rolnych w krajach UE-27



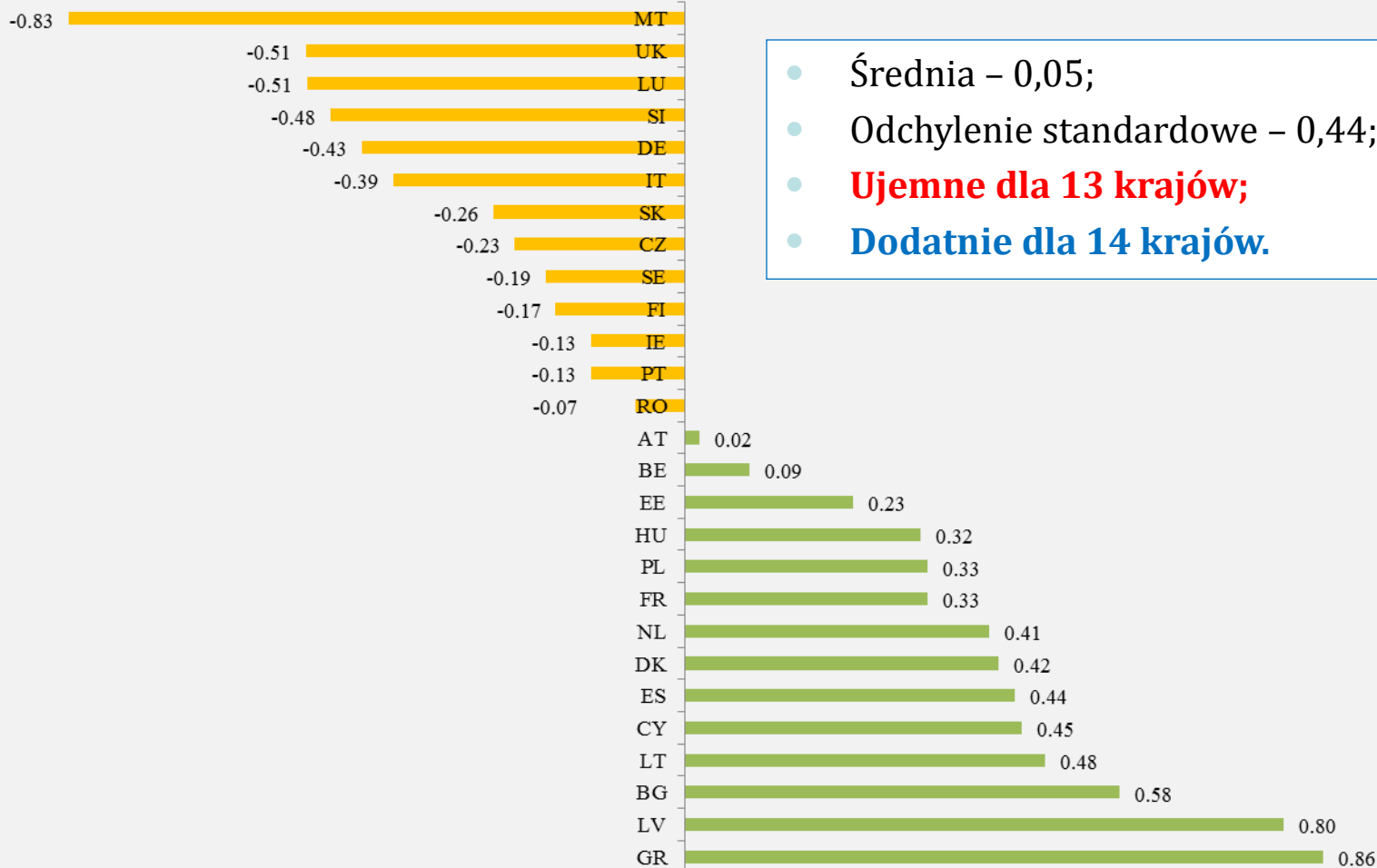
Klasyfikacja upraw rolnych i chowu zwierząt w krajach UE-27



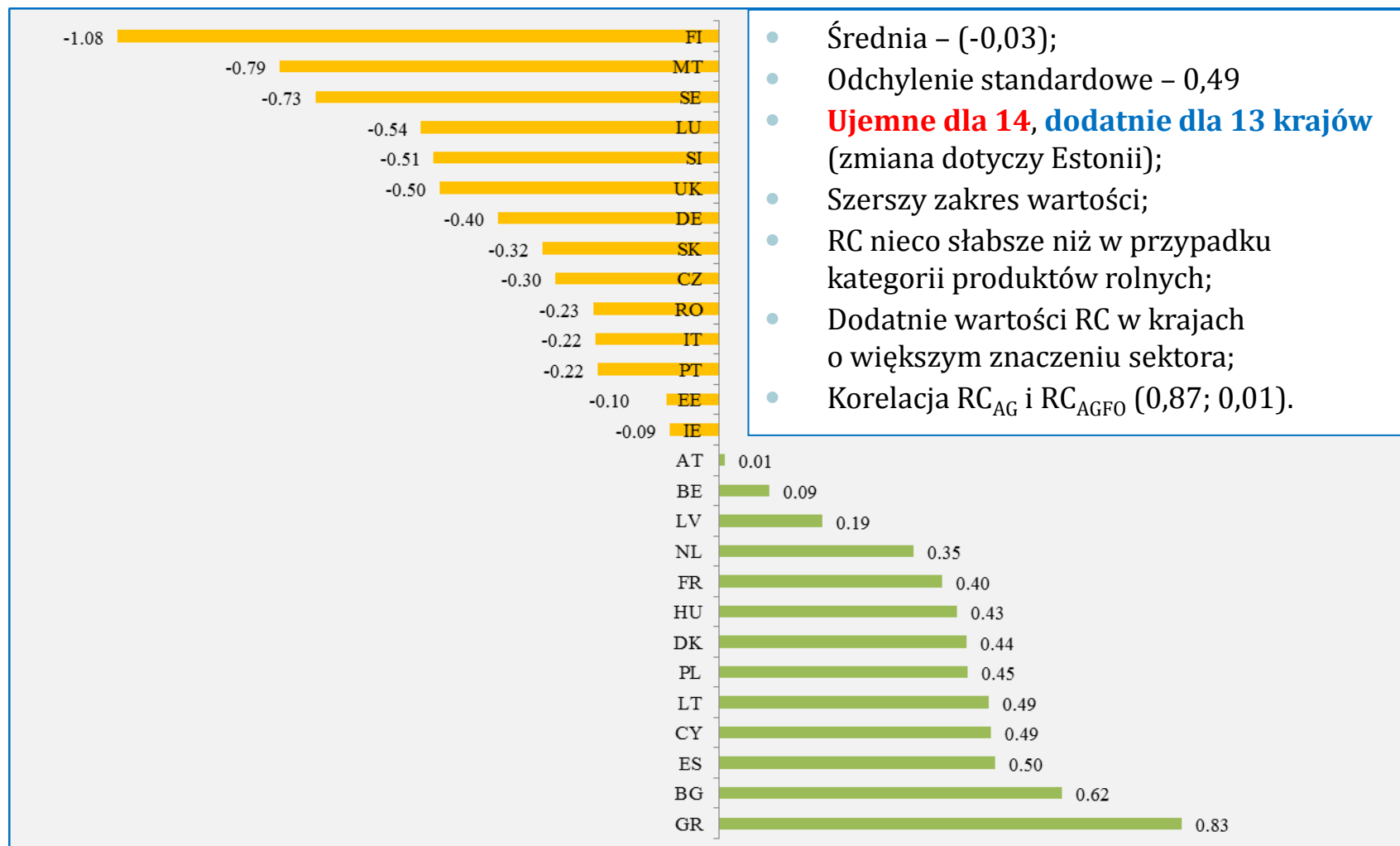
Klasy przetwórstwa żywności w krajach UE-27



Wartości indeksu RC dla kategorii produkty rolne w krajach UE-27



Wartości indeksu RC dla kategorii żywność w krajach UE-27



Korelacja między cechami klastrów a wartościami RC w krajach UE-27

Rodzaj klastra	Rozmiar		Skupienie		Specjalizacja	
	RC_{AG}	RC_{AGFO}	RC_{AG}	RC_{AGFO}	RC_{AG}	RC_{AGFO}
Produkty rolne	0,28	0,40**	0,44**	0,48**	0,44**	0,48**
Uprawy i chów	0,23	0,24	0,42**	0,32*	0,42**	0,32*
Przetwórstwo	-0,10	0,10	0,16	0,30	0,15	0,29

** , * – statystyczna istotność odpowiednio na poziomie $\alpha \leq 0.05$ oraz $\alpha \leq 0.1$

Parametry modeli regresji liniowej między względną siłą klastrów a wartościami RC w krajach UE-27

Wyszczególnienie	RC _{AG}		RC _{AGFO}	
	β (SE)	t	β (SE)	t
Stała (β_0)	-0,10 (0,15)	-0,69	-0,35 (0,15)	-2,31**
Zmienne (średnia liczba gwiazdek przyznanych klastrowi):				
Produkty rolne (β_1)	0,37 (0,25)	1,45	0,63 (0,26)	2,46**
Uprawy i chów (β_2)	-0,05 (0,20)	-0,23	-0,21 (0,20)	-1,03
Przetwórstwo (β_3)	0,06 (0,14)	0,41	0,24 (0,14)	1,72*
R ²	0,26		0,40	
F	2,72		5,11***	

***, **, * – statystyczna istotność odpowiednio na poziomie $\alpha \leq 0,01$, $\alpha \leq 0,05$ oraz $\alpha \leq 0,1$

Wyniki testu Chi-kwadrat na niezależność między względną siłą klastrów a poziomem RC w krajach UE-27

Rodzaj klastra	RC _{AG}		RC _{AGFO}	
	Wartość statystyki χ^2	p-wartość	Wartość statystyki χ^2	p-wartość
Produkty rolne	23,86	0,068	34,25	0,003
Uprawy i chów	14,66	0,476	19,91	0,176
Przetwórstwo	9,06	0,526	10,44	0,402
Ogółem	20,11	0,168	22,54	0,094

Parametry modeli regresji logistycznej między względną siłą klastrów a poziomem indeksu RC w krajach UE-27

Wyszczególnienie	RC _{AG}		RC _{AGFO}	
	β (SE)	p-wartość	β (SE)	p-wartość
Stała (β_0)	-0.87 (0.82)	0.303	-1.05 (0.85)	0.229
Zmienne (średnia liczba gwiazdek przyznanych klastrowi):				
Produkty rolne (β_1)	4.6 (2.76)	0.109	4.82 (2.83)	0.102
Uprawy i chów (β_2)	-1.97 (1.53)	0.212	-1.98 (1.57)	0.219
Przetwórstwo (β_3)	0.64 (0.76)	0.405	0.59 (0.76)	0.448
χ^2	6.92		7.61	
P-wartość	0.074		0.054	

Uwagi końcowe i wnioski

1. Brak jednoznacznej zależności między względną siłą klastrów związanych z sektorem rolno-żywnościowym, a pozycją konkurencyjną danego kraju w międzynarodowym handlu produktami rolnymi i żywnością.
2. Różne wyniki w odniesieniu do rodzajów klastrów i ich potencjalnej roli w budowaniu przewagi konkurencyjnej w handlu międzynarodowym (tylko względna siła klastrów produktów rolnych okazała się powiązana z indeksem RC).
3. Dyskusyjne grupowanie działalności i oparta jedynie na danych dotyczących zatrudnienia identyfikacja klastrów przyjęta przez ECO.
4. Nie wszystkie klastry związane z sektorem rolno-żywnościowym są zorientowane eksportowo (*traded clusters*).
5. Związki między konkurencyjnością sektorów, a występowaniem i względną siłą związanych z nimi klastrów nie muszą mieć bezpośredniego charakteru.
6. Trudno udzielić jasnej odpowiedzi, czy lansowana w UE polityka klastrowa może przyczynić się do poprawy konkurencyjności w międzynarodowym handlu rolno-żywnościowym.
7. Opracowanie i ukierunkowanie instrumentów polityki wspierania rozwoju klastrów powinno być poprzedzone wnikliwą analizą wszystkich, potencjalnie istotnych związków między różnymi rodzajami klastrów i podmiotami je tworzącymi.