

PAWEŁ BOCZAR
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu,
Katedra Rynku i Marketingu

Konkurencyjność w produkcji pszenicy na świecie – wybrane elementy

Nadesłany: 18.08.2015 Zaakceptowany do druku: 27.09.2015

1. Teoretyczne aspekty konkurencyjności w agrobiznesie

Jak podaje Pawlak [2011, 41 za Skawińską 2002] konkurencyjność wywodzi się od konkurencji i jest jej elementem. Konkurencja w naukach ekonomicznych jest najczęściej określana jako proces współzawodnictwa rywalizacji podmiotów gospodarczych na rynku dążących do osiągnięcia swoich celów poprzez przedstawienie oferty korzystniejszej od ofert innych uczestników rynku pod względem ceny, jakości lub innych cech wpływających na decyzje o zawarciu transakcji [Pawlak 2011, 41 za Kamerschen i inni 1991 i Urbaniak 2007]. Natomiast konkurencyjność jest określonym stanem (poziomem) konkurencji [Pawlak 2008, 8 za Adamkiewicz 1999].

Konkurencyjność gospodarstwa rolnego można zdefiniować jako jego atrybut, wynikający zarówno z wewnętrznej jego charakterystyki, jak i związany z umiejętnością adaptacji do zmian zachodzących w otoczeniu [Józwiak 2014, 11 za Kagan 2013]. W warunkach rolniczych konkurencyjność może wynikać z wielkości gospodarstwa, z posiadanych określonych warunków przyrodniczych, możliwości stosowania danej technologii produkcji, posiadanego know how czy uwarunkowań makroekonomicznych występujących w danym państwie np. rodzaj stosowanej polityki rolnej wobec gospodarstw rolnych. Dobór odpowiedniej technologii produkcji do posiadanych zasobów i uwarunkowań zewnętrznych może decydować o pozycji konkurencyjnej danego gospodarstwa. Gospodarstwa rolne mogą konkurować poprzez wygenerowanie jak najwyższego zysku z jednostki powierzchni (który jest wypadkową uzyskiwanego plonu i zysku z jednostki produkcji) czy też poprzez wyprodukowanie jednostki plonu po najniższych kosztach. Najniższe koszty produkcji nie muszą gwarantować najwyższego zysku z jednostki uprawy, szczególnie przy niskich plonach, ale po uwzględnieniu wielkości gospodarstwa zysk ten może być znaczący zwłaszcza przy dużej powierzchni gospodarstwa.

Przedsiębiorstwa rolnicze z różnych krajów nie konkurują między sobą bezpośrednio, lecz pośrednio [Zientara 2014, 258]. Z konkurencyjnością

mamy również do czynienia, gdy poszczególne gospodarstwa nie są stroną na rynku rolnym, ale ich koszty produkcji mają zasadniczy wpływ na zdolność konkurencyjną produktów finalnych [Ziętara i Zieliński 2012, 45 za Woś 2003]. Konkurencyjne gospodarstwa mają swój wkład w konkurencyjność branży przetwórczej, co stwierdza między innymi Gołębiowski [Zientara 2014, 257 za Gołębiowski 2001] podkreślając, że można mówić o konkurencyjnym przemyśle zbożowym bez sprawnego zaplecza surowcowego.

Stankiewicz [2003, 184-201] konkurencyjność przedsiębiorstw przedstawia jako system składający się z czterech elementów: potencjału konkurencyjności, przewagi konkurencyjnej, instrumentów konkurowania i pozycji konkurencyjnej. Według Stankiewicza potencjał konkurencyjny to całkowite zasoby przedsiębiorstwa wraz z kompetencjami i zdolnościami. Przewaga konkurencyjna to efekt skutecznego wykorzystania potencjału produkcyjnego umożliwiającego generowanie atrakcyjnej oferty rynkowej i skutecznych instrumentów konkurowania. Instrumenty konkurowania to świadome i celowo wykorzystane narzędzia i metody budowania kapitału klientów oraz kreowania wartości firmy. Z kolei pozycja konkurencyjna to osiągnięty przez przedsiębiorstwo wynik konkurowania w danym sektorze, na tle wyników osiągniętych przez konkurentów.

2. Cel pracy

Celem opracowania jest analiza kosztów produkcji pszenicy w *typowych gospodarstwach* głównych graczy rynkowych oraz uzyskanego wyniku finansowego. Dzięki takiemu porównaniu będzie można wskazać wybrane czynniki decydujące o konkurencyjności uprawy, jak również zaprezentowane dane mogą stanowić tło do analizy własnych kosztów produkcji. Pszenica jest głównym zbożem konsumpcyjnym, którego produkcja i zapotrzebowanie w ostatnich latach ciągle wzrastało. Obecny poziom produkcji i zużycia pszenicy kształtuje się na poziomie około 650-700 mln ton, a światowe obroty tym gatunkiem zboża wynoszą około 140-150 mln ton [Rynek zbóż 2015, 6-8]. Równocześnie wraz ze wzrostem produkcji, wykorzystania i handlu pszenicą, wzmacnia się presja konkurencyjna na rynku pszenicy. Po stronie głównych eksporterów pszenicy w ostatnich latach pojawili się nowi gracze, którzy również próbują sprzedawać swoje zboże na rynkach międzynarodowych. Głównymi graczami po stronie eksportu są: Stany Zjednoczone, Kanada, Argentyna, Australia, Unia Europejska oraz Rosja i Ukraina.

3. Charakterystyka danych

Dane wykorzystane w tym opracowaniu pochodzą z bazy danych agri benchmark Cash Crop. Agri benchmark jest globalną siecią ekonomistów rolnych, doradców i producentów rolnych. Celem głównym działalności agri benchmark jest rzetelne pokazanie stosowanych technologii produkcji, sposobu organizacji gospodarstw rolnych, warunków ramowych w jakich te gospodarstwa funkcjonują i perspektyw ich rozwoju [Cash Crop Report 2011, 7]. Dzięki pozyskaniu autentycznych informacji z gospodarstw rolnych, możliwe jest porównanie kosztów uprawy i uzyskiwanego wyniku finansowego dla produkcji określonej rośliny, która jest uprawiana w różnych częściach globu. Wykorzystując te dane możemy np. porównać technologię uprawy pszenicy, czy rzepaku w różnych regionach świata. W swoich analizach porównawczych agri benchmark wykorzystuje dane pochodzące z tak zwanych *Typowych gospodarstw*. Typowe gospodarstwo rolne to faktycznie egzystujące gospodarstwo lub zespół cech opisujących gospodarstwo położone w specyficznym regionie, mające znaczący udział w produkcji rozważanych produktów, prowadzące system produkcji charakterystyczny dla danego produktu i będące połączeniem ziemi, zasobów kapitałowych oraz właściwego sposobu organizacji pracy. W celu zachowania jak najlepszej reprezentatywności gospodarstw selekcja typowego gospodarstwa przebiega przy współpracy naukowców i doradców z danego regionu czy państwa, którzy znają wielkości niezbędne do scharakteryzowania takiego gospodarstwa. Jak wspomniano wcześniej typowe gospodarstwo selekcjonowane jest z regionu mającego istotne znaczenie w produkcji danego surowca, np. pszenicy lub rzepaku. Region ten wytypowany zostaje na podstawie dostępnych danych statystycznych. Podstawą selekcji typowego gospodarstwa są następujące wielkości: poziom uzyskiwanego dochodu, system produkcji, wielkość gospodarstwa i sposób zarządzania. Typowym gospodarstwem mogą być gospodarstwa, w których ponad 50% uzyskiwanego dochodu pochodzi z gospodarstwa lub gospodarstwo jest w stanie utrzymać przynajmniej jednego członka rodziny. System produkcji prowadzony w gospodarstwie jest charakterystyczny dla danego regionu uprawy. Typowe gospodarstwo charakteryzuje się też przynajmniej przeciętną wielkością dla danego regionu lub jest to duże gospodarstwo. Gospodarstwo to charakteryzuje się średnim lub wysokim poziomem zarządzania [Zimmer i Deblitz 2005, 2-14]. Ze względu na ograniczoną objętość opracowania i dostępność danych z bazy agri benchmark Cash Crop, do analizy wybrano: cztery gospodarstwa z UE (w tym po jednym z Francji, Niemiec, Wielkiej Brytanii oraz Polski), oraz po

jednym gospodarstwie z USA, Kanady, Argentyny, Australii, Rosji oraz Ukrainy.

Zestawienie gospodarstw prezentowanych w opracowaniu przedstawiono w tabeli pierwszej. Gospodarstwa scharakteryzowano pod względem przynależności do danego państwa, wielkości, regionu, stosowanego systemu uprawy roli oraz wielkości opadów występujących w tych gospodarstwach. Wielkość omawianych gospodarstw kształtowała się w przedziale 110-20 000 ha. W gospodarstwach tych stosowane były trzy różne systemy uprawy, począwszy od uprawy tradycyjnej (uprawa płużna) poprzez uproszczenia uprawowe (mulch), a skończywszy na siewie bezpośrednim (no tillage). Roczny poziom opadów wahał się w zakresie 400-900 mm. Prezentowane gospodarstwa oznaczone są symbolem, który należy czytać następująco: pierwsze dwie litery oznaczają skrót państwa, z którego dane gospodarstwo pochodzi, cyfry informują o wielkości gospodarstwa, natomiast litery występujące po cyfrach, oznaczają region kraju, w którym położone jest dane gospodarstwo. Oznaczenie PL2100ST* informuje nas, że jest to gospodarstwo polskie o powierzchni 2100 ha położone w zachodniopomorski (okolicach Stargardu Szczecińskiego). Niektóre z gospodarstw oznaczone są gwiazdką - oznacza to, że są to gospodarstwa wiodące w danym rejonie pod względem wielkości i poziomu zarządzania. Ze względu na czytelność przy wykresach pominięty został symbol dotyczący regionu, w którym położone jest dane gospodarstwo.

Tabela 1. Charakterystyka analizowanych gospodarstw produkujących pszenicę

Symbol gospodarstwa	Kraj	Ha	Region	Sposób uprawy gleby	Ilość opadów mm
DE1300MB*	Niemcy	1300	Saxony-Anhalt	Uprawa konserwująca, siew w mulcz	700
FR110ALS	Francja	110	Alsace	Uprawa tradycyjna	665
PL2100ST*	Polska	2100	Zachodniopomorskie	Uprawa konserwująca, siew w mulcz	550
UK440SUFF	W. Brytania	440	Suffolk	Uprawa konserwująca, siew w mulcz	650
AR700SBA	Argentyna	700	Sout Buenos Aires	Siew bezpośredni	900
AU4500SC*	Australia	4500	Esperance	Siew bezpośredni	520
CA2000SAS	Kanada	2000	Saskatchewan	Siew bezpośredni	400
RU20000BS	Rosja	20000	Voronezh	Uprawa konserwująca, siew w mulcz	500
UA2600WU	Ukraina	2600	Kremenets	Uprawa konserwująca, siew w mulcz	580
US1000ND	USA	1000	North Dakota	Uprawa konserwująca, siew w mulcz	510

Źródło: Opracowanie własne na podstawie agri benchmark Cash Crop 2014.

Przedstawione gospodarstwa porównano pod względem uzyskiwanych plonów, ponoszonych kosztów oraz uzyskiwanego przychodu i wyniku finansowego z 1 hektara uprawy. W celu zachowania porównywalności wyników przy obliczaniu wyniku finansowego pomięto płatności bezpośrednio. Wśród kosztów uprawy wyróżniono:

- koszty bezpośrednie, do których zaliczono koszt nasion, nawożenia, środków ochrony roślin i inne koszty bezpośrednie, np. koszt suszenia, nawodnień, ubezpieczeń upraw, oraz koszt odsetek od kapitału finansującego nakłady bezpośrednie;
- koszty operacyjne, wśród których wyróżniono koszty: pracy¹, usług, mechanizacji² i oleju napędowego;
- koszty ziemi³, zostały uwzględnione w obliczeniach dla pokazania pełnego kosztu, jednak w niektórych rejonach są one mocno zniekształcone poprzez stosowanie różnego typu dopłat do produkcji;
- koszty pozostałe, stanowią koszty: budynków (razem z amortyzacją oraz kosztem odsetek od kapitału ulokowanego w budynkach), prowadzenia biura, księgowości, doradztwa, ubezpieczeń.

Charakteryzowane gospodarstwa mocno różniły się pod względem intensywności produkcji i uzyskiwanych plonów, dlatego przedstawiono również poziom kosztów przypadających na 1 tonę plonu. Dane prezentowane w opracowaniu dla większości gospodarstw stanowią średnią z trzech lat: 2011-2013. Jeżeli dane dotyczyły krótszego okresu, informacje o tym umieszczono bezpośrednio pod określonym wykresem. Wartości dotyczące kosztów, przychodów i wyniku finansowego przedstawiono w Euro. Prezentowane w tekście wielkości dotyczące struktury kosztów zostały obliczone na podstawie wielkości zamieszczonych na poszczególnych wykresach.

4. Wyniki

W produkcji pszenicy w analizowanych gospodarstwach dominowała uprawa w mulcz i siew bezpośredni (tabela 1). Tylko w gospodarstwie

¹ Koszty pracy stanowią sumę kosztów pracy najemnej oraz kosztów pracy własnej. Koszty pracy własnej szacowane są na podstawie kosztów alternatywnych dla pracy własnej (ile rolnik mógłby zarobić pracując poza gospodarstwem).

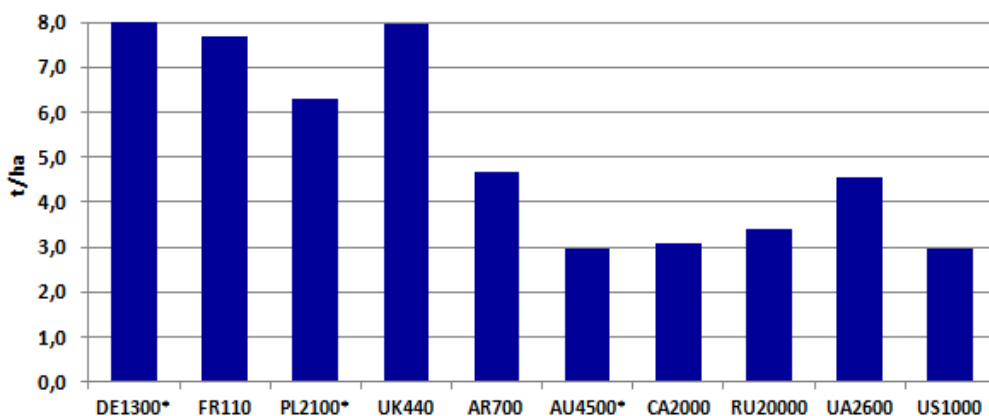
² Koszty mechanizacji - stanowią odpisy amortyzacyjne, koszty napraw oraz koszt odsetek od kapitału ulokowanego w maszynach.

³ Koszty ziemi – stanowią sumę aktualnego czynszu dzierżawnego płaconego za grunt dzierżawiony i/lub kosztów alternatywnych dla własnej ziemi (koszt alternatywny dla własnej ziemi obliczany jest na podstawie wielkości stawki czynszu dzierżawnego w danym rejonie uprawy).

francuskim była stosowana uprawa płużna. Spośród prezentowanych gospodarstw z UE najwyższe plony pszenicy 8 t/ha osiągnęło gospodarstwo z Niemiec oraz z Wielkiej Brytanii (rysunek 1). Zbliżony plon wysokości 7,7 t/ha uzyskało również gospodarstwo z Francji. Najniższy plon pszenicy w wysokości 6,3 t/ha odnotowało polskie gospodarstwo. W grupie gospodarstw spoza Unii Europejskiej plony pszenicy były zdecydowanie na niższym poziomie. W gospodarstwie z Australii, Kanady, Stanów Zjednoczonych i Rosji plony pszenicy kształtowały się na poziomie około 3 t/ha, a w gospodarstwie z Argentyny i Ukrainy na poziomie około 4,5 t/ha.

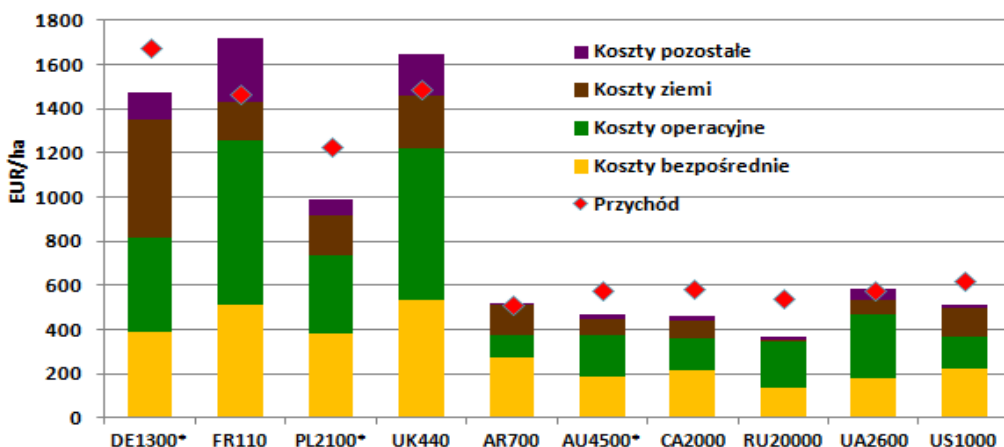
Łączne koszty przypadające na 1 ha uprawy pszenicy (rysunek 2) w gospodarstwach UE kształtowały się na poziomie od 1000 Euro (gospodarstwo polskie) do ponad 1700 Euro na ha (gospodarstwo francuskie). W gospodarstwach spoza UE koszty te mieściły się w przedziale od 370 Euro na ha (gospodarstwo rosyjskie) do 590 Euro na ha (gospodarstwo ukraińskie). Z kolei koszty bezpośrednie (rysunek 3) w gospodarstwach unijnych wyniosły od niespełna 400 Euro na ha (gospodarstwo polskie i niemieckie) do ponad 500 Euro na ha (gospodarstwo francuskie i z Wielkiej Brytanii). Natomiast w gospodarstwach pozostałych poziom kosztów bezpośrednich przyjmował wielkość od 170 Euro na ha (gospodarstwo rosyjskie) do 270 Euro na ha (gospodarstwo argentyńskie). Największy udział kosztów bezpośrednich w strukturze kosztów ogółem na poziomie około 50% występował w gospodarstwie argentyńskim i kanadyjskim. Relatywnie wysokim udziałem kosztów bezpośrednich na poziomie około 40% charakteryzowało się gospodarstwo z Polski, Australii, Rosji i Stanów Zjednoczonych.

Rysunek 1. Średnie plony pszenicy z lat 2011-2013* w wybranych gospodarstwach w t/ha



* dla gospodarstwa FR110 jest to średnia z lat 2012-2013.

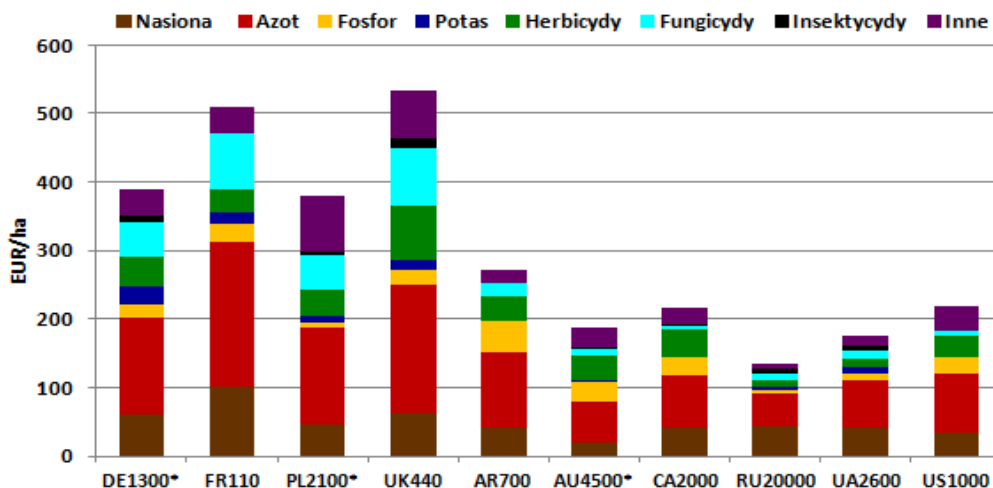
Źródło: Opracowanie własne na podstawie agri benchmark Cash Crop 2014.
 Rysunek 2. Średnie koszty oraz przychód z lat 2011-2013* w uprawie pszenicy w wybranych gospodarstwach w EUR/ha



* dla gospodarstwa FR110ALS jest to średnia z lat 2012-2013.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie agri benchmark Cash Crop 2014.

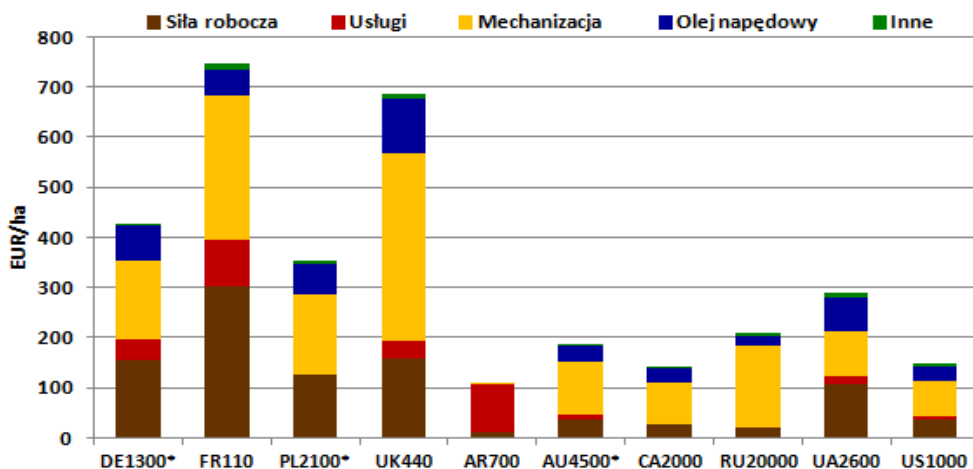
Rysunek 3. Średnie koszty bezpośrednie z lat 2011-2013* w uprawie pszenicy w wybranych gospodarstwach w EUR/ha



* dla gospodarstwa FR110 jest to średnia z lat 2012-2013.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie agri benchmark Cash Crop 2014.

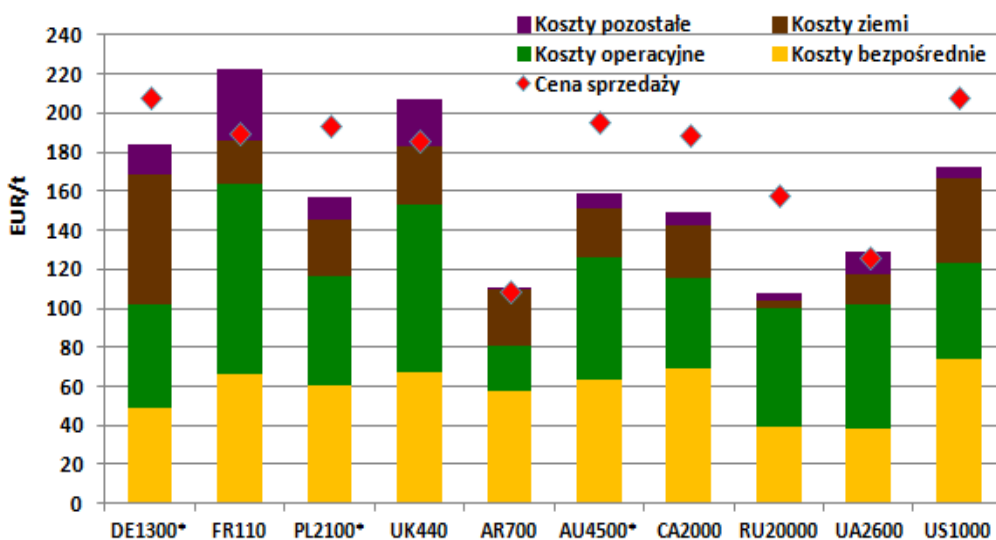
Rysunek 4. Średnie koszty operacyjne z lat 2011-2013* w uprawie pszenicy w wybranych gospodarstwach w EUR/ha



* dla gospodarstwa FR110 jest to średnia z lat 2012-2013.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie agri benchmark Cash Crop 2014.

Rysunek 5. Średnie koszty oraz średnia cena sprzedaży z lat 2011-2013* w uprawie pszenicy w wybranych gospodarstwach w EUR/t



* dla gospodarstwa FR110 jest to średnia z lat 2012-2013.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie agri benchmark Cash Crop 2014.

Gospodarstwa z Unii Europejskiej w porównaniu do pozostałych gospodarstw posiadały zdecydowanie wyższe koszty środków ochrony roślin, jak i koszty materiału siewnego na 1 ha uprawy pszenicy (rysunek 3). Wśród gospodarstw unijnych gospodarstwo z Wielkiej Brytanii zdecydowanie odstawało poziomem kosztów środków ochrony roślin. W gospodarstwie tym koszt środków ochrony roślin kształtował się na poziomie 177 Euro na ha, w pozostałych gospodarstwach unijnych koszt ten wyniósł 90-110 Euro na ha. Koszt materiału siewnego w gospodarstwach z UE przyjmował poziom 50-100 Euro na ha. W gospodarstwach spoza UE koszty środków ochrony roślin przyjmowały poziom 30-50 Euro na ha, a koszt materiału siewnego 20-45 Euro na ha. Wśród kosztów bezpośrednich we wszystkich gospodarstwach przedstawionych na rysunek 3. największy udział bo 40-60% miały koszty nawożenia, w których dominował koszt nawożenia azotem z udziałem w kosztach bezpośrednich w przedziale 30-40%. Łączny koszt nawożenia w gospodarstwach unijnych przyjmował poziom 160-260 Euro na ha, a w gospodarstwach pozostałych 60-110 Euro na ha. Udział kosztów środków ochrony roślin w gospodarstwach unijnych wyniósł 22-33%, a materiału siewnego 12-20%. W gospodarstwach poza unijnymi udział kosztów środków ochrony roślin kształtował się na poziomie 17-25%, a materiału siewnego w zakresie 10-33%.

W celu lepszej charakterystyki kosztów bezpośrednich w tabeli 2 przedstawiono poziom wybranych czynników produkcji wraz z ich cenami. Pokazano również ilość stosowanego azotu na 1 tonę uzyskiwanego plonu pszenicy. W gospodarstwach unijnych ilość wysiewu pszenicy mieściła się w granicach 130-170 kg/ha, a cena 1 kg materiału siewnego kształtowała się na poziomie 0,35-0,6 Euro/kg. W gospodarstwach spoza UE różnice w ilości wysiewu były zdecydowanie większe. Najniższe normy wysiewu stosowało gospodarstwo z USA (64 kg/ha) oraz z Australii (80 kg/ha). Z kolei najwyższe ilości wysiewu pszenicy posiadały gospodarstwo z Rosji (200 kg/ha) i Ukrainy (270 kg/ha). Cena materiału siewnego dla gospodarstw spoza UE mieściła się w granicach 0,15-0,52 Euro/kg. W gospodarstwie z Francji oraz z Stanów Zjednoczonych w 100 % procentach materiał siewny był kwalifikowany. Z kolei w gospodarstwie z Niemiec i Australii stanowił on zaledwie 5%. W pozostałych gospodarstwach udział materiału kwalifikowanego wyniósł do 30%.

Tabela 2. Wybrane składniki kosztów bezpośrednich oraz ilość stosowanego azotu na 1 t plonu pszenicy w analizowanych gospodarstwach

Symbol gospodarstwa	Materiał siewny		Azot		Fosfor ¹		Potas ²		kg N/t
	kg/ha	EUR/kg	kg/ha	EUR/kg	kg/ha	EUR/kg	kg/ha	EUR/kg	
DE1300MB*	142	0,42	188	0,76	23	0,80	43	0,65	23

FR110ALS	170	0,59	181	1,18	25	1,04	25	0,70	23
PL2100ST*	132	0,35	177	0,79	4	1,89	13	0,74	28
UK440SUFF	160	0,39	197	0,95	16	1,46	22	0,65	25
AR700SBA	128	0,31	114	0,98	38	1,21	0	-	24
AU4500SC*	80	0,24	56	1,07	13	2,23	2	1,09	19
CA2000SAS	99	0,41	76	1,01	17	1,59	0	-	25
RU20000BS	203	0,22	78	0,61	3	1,83	5	0,66	23
UA2600WU	267	0,15	88	0,79	6	1,74	12	0,76	19
US1000ND	64	0,52	97	0,90	22	1,14	0	-	32

1 - Fosfor wyrażony jest w formie pierwiastkowej, w celu przeliczenia na formę tlenkową należy podane wartości pomnożyć przez 2,29.

2 - Potas wyrażony jest w wyrażony jest w formie pierwiastkowej, w celu przeliczenia na formę tlenkową należy podane wartości pomnożyć przez 1,2.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie agri benchmark Cash Crop 2014.

Poziom nawożenia azotem w analizowanych gospodarstwach był proporcjonalny do poziomu uzyskiwanych plonów. Najwyższy poziom w wysokości 180-200 kg/ha był stosowany w gospodarstwach unijnych, a zdecydowanie niższy w gospodarstwach spoza UE np. w gospodarstwie z Australii 56 kg N/ha. Jednak po przeliczeniu ilości azotu przypadającego na 1 tonę plonu, w większości gospodarstw ilość ta mieściła się w zbliżonym zakresie 23-28 kg N. Wyjątek stanowiły gospodarstwa z Ukrainy i Australii, gdzie wielkość N przypadająca na 1 t była zdecydowanie niższa – 19 kg oraz gospodarstwo z USA, gdzie poziom ten wyniósł 32 kg. Nawożenie fosforem i potasem było zdecydowanie na niższym poziomie, niż nawożenie azotem, a w niektórych gospodarstwach wręcz pomijane (np. nawożenie potasem w gospodarstwie z Argentyny, Kanady czy USA). Ilości stosowanego fosforu i potasu podane w tabeli 2 wyrażone są w formie pierwiastkowej. W celu przeliczenia ich na formę tlenkową, która powszechniej jest stosowana w Polsce, należy pomnożyć przez odpowiednie współczynniki znajdujące się pod tabelą. Uwzględniając poziom uzyskiwanych plonów i ilość stosowanego fosforu i potasu można stwierdzić, że w niektórych gospodarstwach bilans składników pokarmowych był ujemny. Jednak do pełnego obrazu bilansu składników pokarmowych brakuje nam informacji o zasobności gleby w składniki pokarmowe jak i również to, czy nawożenie fosforem i potasem nie było stosowane w sposób skomasowany pod przedplon. Taki sposób nawożenia stosowany był na przykład w gospodarstwie polskim, gdzie nawożenie fosforem i potasem stosowane jest głównie pod rośliny o większych wymaganiach nawozowych typu burak czy rzepak. Oprócz znacznych różnic w ilości stosowanych składników

pokarmowych na jednostkę powierzchni, można zauważyć również znaczne różnice w cenie 1 kg składnika pokarmowego. Cena 1 kg azotu w analizowanych gospodarstwach kształtowała się od 0,61 Euro/kg (gospodarstwo rosyjskie) do 1,11 Euro/kg (gospodarstwo francuskie). Jeszcze większe różnice w cenie 1 kg składnika pokarmowego wystąpiły przy fosforze 0,8 Euro/kg (gospodarstwo niemieckie) do 2,23 EUR/kg (gospodarstwo australijskie). Najniższe różnice w cenie 1 kg składnika pokarmowego wystąpiły przy potasie od 0,65 Euro/kg (gospodarstwo niemieckie i z Wielkiej Brytanii) do 1,09 Euro/kg (gospodarstwo australijskie).

Poziom kosztów operacyjnych przypadających na 1 ha uprawy pszenicy był bardzo zróżnicowany zarówno w gospodarstwach unijnych jak i spoza UE (rysunek 4). W gospodarstwach unijnych koszty operacyjne kształtowały się w przedziale 360-750 Euro na ha, a w pozostałych gospodarstwach 110-290 Euro na ha. Największy udział kosztów operacyjnych w strukturze kosztów ogółem na poziomie 50% i więcej miał miejsce w gospodarstwie rosyjskim (głównie za sprawą relatywnie wysokich kosztów mechanizacji) i ukraińskim (relatywnie wysokie koszty siły roboczej). Względnie wysokim udziałem kosztów operacyjnych w kosztach ogółem na poziomie około 40% i więcej charakteryzowały się gospodarstwa z Francji i Wielkiej Brytanii oraz Australii. Wśród kosztów operacyjnych w gospodarstwach unijnych, poza gospodarstwem z Wielkiej Brytanii, gdzie dominujący składnik stanowił koszty mechanizacji (55%), oprócz kosztów mechanizacji (udział w granicach 36-45%) znaczny udział miał koszt siły roboczej (udział w granicach 36-41%). W gospodarstwach spoza UE sytuacja odnośnie udziału poszczególnych kosztów operacyjnych była podobna w przypadku gospodarstwa z Ukrainy (udział kosztów siły roboczej 37%, a mechanizacji 31%). Z kolei w gospodarstwie z Argentyny główny udział w kosztach operacyjnych stanowiły koszty usług (prawie 90%), a w pozostałych gospodarstwach dominowały udziały kosztów mechanizacji (udział w granicach 50-80%).

Tabela 3. Wybrane składniki kosztów operacyjnych w uprawie pszenicy w analizowanych gospodarstwach.

Symbol gospodarstwa	KM/100 ha	Nakład pracy ¹ h/ha	Poziom wynagrodzenia ² EUR/h	Ilość ON na ha	Cena ON EUR/l
DE1300MB*	60	8,8	17,5	54	1,11
FR110ALS	336	14,6	20,8	58	0,74
PL2100ST*	64	17,0	7,4	70	0,71
UK440SUFF	227	10,5	15,1	103	0,92
AR700SBA	0,1	0,4	29,5	0	0

AU4500SC*	12	1,2	29,2	28	1,02
CA2000SAS	77	1,4	19,4	38	0,74
RU20000BS	26	13,2	1,5	35	0,56
UA2600WU	25	63,1	1,7	57	0,74
US1000ND	60	2,5	14,9	40	0,69

1 - Prezentowany nakłady pracy na ha stanowi sumę nakładów pracy wykonywanych bezpośrednio w procesie produkcji (np. nakład pracy na siew czy nawożenie) jaki i również pośrednich nakładów pracy (np. nakład pracy zarządcy gospodarstwa, księgowej czy mechanika).

2 - Prezentowana stawka wynagrodzenia stanowi średni poziom wyłagodzenia płacony za godzinę pracy (obliczany jest poprzez sumowanie wszystkich kosztów wynagrodzenia w gospodarstwie i podzielnie ich poprzez łączny nakład pracy wykonywany w gospodarstwie).

Źródło: Opracowanie własne na podstawie agri benchmark Cash Crop 2014.

Również w celu lepszego wyjaśnienie poziomu kosztów operacyjnych przedstawiono wybrane składniki tych kosztów (tabela 3). Pewnym odzwierciedleniem poziomu kosztów mechanizacji może być ilość koni mechanicznych przypadających na 100 ha UR. Ważnym składnikiem kosztów operacyjnych są również koszty pracy dlatego przedstawiono nakład pracy na jeden hektar uprawy oraz średni poziom wynagrodzenia za godzinę. Pokazano również ilość zużywanego oleju napędowego na 1 ha uprawy wraz z ceną płaconą za 1 litr ON. W przypadku uprawy pszenicy największą ilość KM przypadających na 100 ha posiadały gospodarstwa francuskie (336 KM/100 ha) oraz z Wielkiej Brytanii (227 KM/100 ha), natomiast najniższą wielkość gospodarstwa spoza UE. Wartość 0,1 KM/100 ha w gospodarstwie z Argentyny wynikała z korzystania z usług przez to gospodarstwo. Również poziom nakładów pracy na 1 ha uprawy pszenicy wykazuje duże zróżnicowanie w analizowanych gospodarstwach. Najwyższy poziom nakładów pracy występował w gospodarstwie z Ukrainy – 63 h/ha i wynikał on głównie z wysokich pośrednich nakładów pracy. Sytuacje w tym gospodarstwie przypomina stan, z jakim mieliśmy do czynienia w Polsce (i czasami jeszcze mamy), gdy państwowe czy spółdzielcze gospodarstwa ulegały prywatyzacji. Na poziom kosztów pracy, oprócz nakładów fizycznych pracy, wpływ ma również stawka płacona przez gospodarstwo za 1 h pracy. Najniższe stawki wynagrodzenia występowały w gospodarstwie z Ukrainy i Rosji 1,5-1,7 Euro/h. Z kolei najwyższe na poziomie około 29 Euro/h w gospodarstwie z Argentyny i Australii. Prezentowane wielkości zużycia ON stanowi poziom zużycia ON bezpośrednio związany z produkcją danej uprawy. Najwyższy poziom zużycia ON na 1 ha uprawy pszenicy miał miejsce w gospodarstwie z Wielkiej Brytanii 103 l/ha i był on głównie wynikiem intensywnej uprawy gleby. Najniższa ilość na poziomie około 30 l ON/ha, zużywana była w gospodarstwie z Australii. W pozostałych

gospodarstwach poziom zużycia ON na 1 ha upraw pszenicy mieścił się w przedziale od około 40 l na ha (gospodarstwo z Kanady, Rosji i Stanów Zjednoczonych) do 70 l ON/ha (gospodarstwo z Polski). Oprócz różnic w poziomie zużycia ON na ha występowały również znaczne rozbieżności w cenie jakie gospodarstwa płaciły za 1 l ON. Różnice te były niemal dwukrotne. Najtańszy ON posiadało gospodarstwo z Rosji 0,56 Euro/l, a najdroższy gospodarstwo z Niemiec 1,11 Euro/l.

Najwyższe koszty ziemi (rysunek 2) w uprawie pszenicy w wielkości 533 Euro na ha posiadało gospodarstwo niemieckie, a najniższe 13 Euro na ha gospodarstwo z Rosji. W strukturze kosztów ogółem koszty ziemi kształtowały się w przedziale od 4% do 36%. Udział pozostałych kosztów w kosztach ogółem w większości gospodarstw był poniżej 10%. Wyjątek stanowiło gospodarstwo z Francji, gdzie ten udział wyniósł 16%, głównie za sprawą wysokich kosztów budynków.

Przychód z uprawy 1 ha pszenicy (rysunek 2) w gospodarstwach unijnych przyjmował poziom od 1300 Euro na ha (gospodarstwo polskie) do 1700 Euro na ha (gospodarstwo niemieckie). Natomiast w gospodarstwach spoza UE przychód mieścił się w granicach 500-600 Euro na ha. Dla gospodarstwa z Francji i Wielkiej Brytanii przychód ze sprzedaży pszenicy był zbyt niski, aby pokryć koszty ogółem. Gospodarstwa te odnotowały stratę na poziomie odpowiednio 250 Euro na ha i 157 Euro na ha. Niewielką stratę odnotowało również gospodarstwo z Argentyny (7 Euro na ha) oraz z Ukrainy (9 Euro na ha). Najlepszy wynik finansowy z uprawy pszenicy w wysokości 235 Euro z ha odnotowało gospodarstwo z Polski. Najniższymi kosztami ogółem przypadającymi na 1 tonę pszenicy wśród gospodarstw unijnych w wysokości 157 Euro charakteryzowało się również gospodarstwo z Polski, natomiast z gospodarstw spoza UE, gospodarstwo z Rosji z kosztem wysokości 108 Euro (rysunek 5). Cena sprzedaży pszenicy w analizowanym okresie dla gospodarstw unijnych kształtowała się w zakresie 190-210 Euro za tonę, a w gospodarstwach spoza UE 110-210 Euro za tonę.

5. Podsumowanie

Ze względu na różne warunki klimatyczno glebowe oraz organizacyjne gospodarstwa stosowały różny poziom intensywności upraw co miało przełożenie na łączne koszty uprawy oraz poziom uzyskiwanych plonów. Analizowane gospodarstwa unijne na tle gospodarstw spoza UE charakteryzują się wyższą intensywnością produkcji i wyższymi plonami uzyskiwanymi z jednostki powierzchni. Jednak uzyskiwane plony nie zawsze gwarantowały pokrycie całkowitych kosztów.

Z dokonanej analizy wynikało, że w większości analizowanych gospodarstw (poza gospodarstwem z Rosji i Ukrainy) koszty bezpośrednie

przypadające na 1 tonę plonu kształtowały się na zbliżonym poziomie, a główne różnice wystąpiły przy kosztach operacyjnych oraz kosztach ziemi. W celu poprawy konkurencyjności należałoby się starać obniżać szczególnie te koszty, na które gospodarstwa mają wpływ. Ceny ziemi czy siły roboczej nie są bezpośrednio zależne do gospodarstw, ale wysokie koszty mechanizacji można starać się obniżać poprzez dokładne planowanie inwestycji w sprzęt. Pewnym rozwiązaniem dla wysokich kosztów mechanizacji mogłoby być korzystanie z usług, pod warunkiem, że rynek danych usług istnieje. Również obniżenie kosztów bezpośrednich może przyczyniać się do polepszenia konkurencyjności gospodarstw. W przypadku kosztów ochrony roślin należałoby starać się najpierw wykorzystać inne elementy agrotechniki w ochronie jak płodozmian, sposób uprawy, zbilansowane nawożenie czy dobór odmian itp., a dopiero na końcu sięgać po środki ochrony roślin. Koszty materiału siewnego można starać się obniżać o ile jest to możliwe poprzez zmniejszanie ilości wysiewu czy przez dobór odpowiednich odmian (nie koniecznie tych najdroższych). Wysokie koszty nawożenia szczególnie azotem, można próbować obniżać poprzez poprawę jego produktywności. W tym celu należałoby zwrócić uwagę między innymi na zbilansowanie nawożenia (w tym na nawożenia magnezem i siarką), utrzymanie odpowiedniego pH gleby, bilansu materii organicznej, czy sposobu uprawy gleby.

Wysokość stosowanych nakładów jest zależna od producenta i to on ma wpływ na ich poziom. W związku z tym ich wysokość powinna być dostosowana do ryzyka produkcyjnego jak również ryzyka rynkowego. Obecny poziom kosztów powoduje, że gospodarstwa unijne jeżeli chcą być konkurencyjne, muszą starać się uzyskiwać wysokie plony, ponieważ tylko odpowiedni poziom plonów jest w stanie „zabić” koszty, szczególnie stałe (koszty ziemi, czy amortyzacji). W tym celu gospodarstwa muszą poprawić efektywność stosowanych nakładów. Jednym ze sposobów na to jest ich odpowiednie „zbilansowanie”. Tak jak na uzyskania odpowiednich plonów ważne jest zbilansowanie nawożenia, tak dla uzyskania dodatniego wyniku finansowego ważne jest zachowanie odpowiedniej wysokości i struktury kosztów. Nie ma jednej właściwej struktury kosztów, która gwarantuje sukces dla gospodarstwa. Wiadomo jednak, że im wyższy jest poziom kosztów stałych i większy ich udział w strukturze kosztów ogółem, tym ryzyko uzyskania dodatniego wyniku finansowego jest większe, a elastyczność mniejsza. Struktura i poziom kosztów w dużej mierze zależy od właściciela gospodarstwa. Dlatego, aby poprawić efektywność gospodarowania i stać się przez to bardziej konkurencyjnym, producenci muszą poprawić sposób zarządzania gospodarstwem. Jako przykład niekoniecznie najlepszych decyzji można podać to, że gospodarstwa łatwiej inwestują w bardzo drogi sprzęt, niż w jakość siły roboczej. Innym

przykładem może być to, że wiele gospodarstw nie wyobraża sobie istnienia bez kombajnu, którego często wydajność jest i tak zbyt mała, aby sprawnie dokonać zbioru. Lepszym rozwiązaniem mogłoby być skorzystanie z usługi, a zamiast kombajnu zakupienie suszarni.

Na koniec warto nadmienić, że prezentowane polskie gospodarstwo na tle innych analizowanych gospodarstw osiągnęło najwyższy wynik finansowy przy uprawie pszenicy. Należy jednak dodać, że analizowane lata dotyczyły okresu, w którym ceny uzyskiwane ze sprzedaży produktów rolniczych kształtowały się na wysokim poziomie. W przypadku obniżenia się cen wynik finansowy może wyglądać całkiem inaczej. Dlatego konieczna jest stała analiza kosztów w celu ich trzymania na odpowiednim poziomie i strukturze. Dobrym prognostykiem dotyczącym konkurencyjności polskich gospodarstw jest to, że na tle analizowanych gospodarstw z UE mieliśmy najniższe koszty produkcji przypadające na jedną tonę produktu, ale żeby nie było zbyt optymistycznie to analiza również pokazała, że są regiony na świecie, w których produkuje się taniej.

LITERATURA

1. Adamkiewicz H. (1999) Uwarunkowania konkurencyjności przedsiębiorstw w gospodarce rynkowej. Wyższa Szkoła Morska w Gdyni, Gdynia.
2. agri benchmark Cash Crop 2014
3. Cash Crop Report 2011. Braunschweig.
4. Efektywność, koszty produkcji i konkurencyjność polskich gospodarstw rolnych obecnie i w perspektywie średnio- oraz długoterminowej. (2014). Red Wojciecha Józwiaka. IERIGŻPIB Warszawa.
5. Gołębiowski J. (2001): Czynniki i sposoby poprawy konkurencyjności na rynku zbóż, [w:] Możliwości poprawy konkurencyjności agrobiznesu, Wydawnictwo AR Lublin, 318-335.
6. Kagan A. (2013): Stan i perspektywy wielkotowarowych przedsiębiorstw rolnych w Polsce, IERiG-PIB, Warszawa.
7. Kamerschen D.R., McKenzie R.B., Nardinelli C., (1991): Ekonomia. Fundacja Gospodarcza NSZZ "Solidarność" Gdańsk.
8. Pawlak K., Poczta W. (2008): Konkurencyjność polskiego sektora rolno-spożywczego w handlu z krajami Unii Europejskiej. Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu. Poznań
9. Pawlak K., Poczta W. (2011): Międzynarodowy handel rolny. Teorie, konkurencyjność, scenariusze rozwoju. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne. Warszawa

10. Rynek zbóż. Stan i perspektywy. Analizy rynkowe. IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, Warszawa, maj 2015, nr 48.
11. Skawińska E. (2002): Relacje na zmiany a konkurencyjność przedsiębiorstw, [w] Konkurencyjność przedsiębiorstw- nowe podejście, red Skawińska E., Wyd. Naukowe PWN, Warszawa-Poznań.
12. Stankiewicz M. J. (2003): Sposoby oceny konkurencyjności przedsiębiorstwa, [w:] Źródła przewag konkurencyjnych przedsiębiorstw w agrobiznesie, Wydawnictwo AR w Lublinie, Lublin 2003, s. 184-201.
13. Urbaniak W. (2007): Konkurencyjność –próba zdefiniowania zjawiska, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica” nr 204, UŁ, Łódź.
14. Woś A. (2003): Konkurencyjność potencjalna polskiego rolnictwa, [w:] Źródła przewag konkurencyjnych przedsiębiorstw w Agrobiznesie, Wydawnictwa AR w Lublinie, 9-17.
15. Ziętara W., Zieliński M. (2012): Efektywność i konkurencyjność polskich gospodarstw rolnych nastawionych na produkcję roślinną. Zagadnienia Ekonomiki Rolnej. nr 1, 40-61.
16. Ziętara W. (2014): Konkurencyjność polskich gospodarstw rolniczych, Roczniki Naukowe SERiA, t. XIV, z. 1, Warszawa-Poznań-Białystok 2014. S 257-262.
17. Zimmer Y., Deblitz C., (2005) A standard operating procedure to define typical farms. agri benschmark Cash Crop, Braunschweig.

PAWEŁ BOCZAR

KONKURENCYJNOŚĆ W PRODUKCJI PSZENICY NA ŚWIECIE – WYBRANE ELEMENTY

Słowa kluczowe: *konkurencyjność, koszty produkcji, pszenica*

STRESZCZENIE

Celem opracowania była analiza kosztów produkcji pszenicy w wybranych gospodarstwach głównych graczy rynkowych oraz uzyskanego wyniku finansowego. Wśród analizowanych kosztów wyróżniono koszty bezpośrednie, operacyjne, ziemi oraz pozostałe. W opracowaniu

wykorzystano dane z bazy agri benchmark za okres 2011-2013. Z dokonanej analizy wynikało, że w większości analizowanych gospodarstw (poza gospodarstwem z Rosji i Ukrainy) koszty bezpośrednie przypadające na 1 tonę plonów kształtowały się na zbliżonym poziomie. Główne różnice wystąpiły przy kosztach operacyjnych oraz kosztach ziemi.

PAWEŁ BOCZAR

COMPETITIVENESS IN WHEAT PRODUCTION IN THE WORLD - SELECTED ELEMENTS

Keywords: *competitiveness, production costs, wheat*

SUMMARY

The aim of the study was to analyze wheat production costs in selected farms of the main players in the market and the achieved financial result. The analyzed costs are divided into direct costs, operational, land and other costs. The study used data from an agri benchmark database for the period of 2011-2013. It resulted that in most of the analyzed farms (except farm from Russia and Ukraine) direct costs for 1 ton yields remained at a similar level. The main differences was in operating costs and the cost of land.

e-mail: pboczar@up.poznan.pl