

## **RYNEK ELEKTRONICZNY JAKO ELEMENT INFRASTRUKTURY RYNKU ROLNEGO**

### **Wstęp**

Internet jest w coraz większym zakresie wykorzystywany na potrzeby agrobiznesu. Jednym z przejawów tego zjawiska jest zwiększająca się liczba stron internetowych związanych tematycznie z produkcją rolną i szeroko pojętą gospodarką żywnościową. Uczestnicy rynków rolnych mają możliwość wyszukiwania i jednocześnie publikowania informacji, jak również komunikowania się drogą internetową. Internet jest także coraz częściej wykorzystywany do realizacji transakcji na rynku rolnym. Coraz powszechniejsze zastosowanie Internetu w agrobiznesie jest pochodną wielu procesów. Do najważniejszych z nich należą zmiany w otoczeniu przedsiębiorstw, takie jak:

- coraz lepszy dostęp do Internetu w społeczeństwie, także na terenach wiejskich;
- coraz większy odsetek osób posiadających umiejętność obsługi komputerów i Internetu;
- rozwój technologiczny sprawiający, że technologie internetowe działają sprawniej, skuteczniej i są coraz łatwiejsze w obsłudze.

Prezentowany artykuł dotyczy problematyki zawierania transakcji na towary rolne za pośrednictwem Internetu pomiędzy przedsiębiorstwami. W szczególności poświęcony jest tzw. rynek elektroniczny towarów rolnych, czyli stronom internetowym będącym wirtualnymi miejscami spotkań kupujących i sprzedających towary rolne. Celem artykułu jest wskazanie zmian, jakie zachodzą na rynku rolnym pod wpływem rynków elektronicznych towarów rolnych. Na wstępie wyjaśniono istotę i specyfikę rynków elektronicznych, następnie omówiono teoretyczne aspekty wpływu rynków elektronicznych na gospodarkę, a w dalszej części artykułu – przykładowe rynki elektroniczne oraz ich wpływ na funkcjonowanie rynków towarów rolnych.

W Polsce istnieją oparte na Internecie elektroniczne rynki rolne, autor skupił jednak swą uwagę na wybranych zagranicznych elektronicznych rynkach towarów rolnych.

Metodą badawczą wykorzystaną w opracowaniu, było studium przypadku. Informacje na temat zaprezentowanych trzech rynków elektronicznych towarów rolnych pochodziły z ich stron internetowych oraz opracowań naukowych.

### **Istota rynków elektronicznych**

W literaturze naukowej istnieje wiele definicji rynków elektronicznych. Poniżej wymienione zostały trzy spośród nich:

- „Rynek elektroniczny to taki rynek, na którym kupującymi i sprzedającymi są organizacje, a transakcje są dokonywane z wykorzystaniem kanałów elektronicznych” (Genesh J. i inni 2004).
- „Rynki elektroniczne są to wirtualne rynki online, na których kupujący i sprzedający znajdują i wymieniają informacje, prowadzą handel oraz współpracują ze sobą poprzez portale informacyjne, strony handlowe oraz elektroniczne narzędzia współpracy” (Statham P. 2001).
- „Rynek elektroniczny to międzyorganizacyjny system informacyjny pozwalający wielu kupującym i sprzedającym wchodzić w interakcje i komunikować się ze sobą oraz zawierać ze sobą transakcje” (Stockdale R., Standing C. 2004).

Pierwsza z powyższych definicji podkreśla fakt, że rynek elektroniczny funkcjonuje w oparciu o kanały elektronicznego przekazu informacji, jak również kładzie nacisk na kupno i sprzedaż towarów. Druga z przytoczonych definicji poszerza znaczenie rynku elektronicznego i wskazuje, że rynek elektroniczny to nie tylko wirtualne miejsce zawierania transakcji kupna i sprzedaży, ale także miejsce, w którym uczestnicy rynku mogą zdobywać informacje rynkowe oraz współpracować ze sobą. Trzecia definicja podkreśla, że rynek elektroniczny jest międzyorganizacyjnym systemem, czyli narzędziem informacyjnym istniejącym pomiędzy organizacjami i łączącym je w wymianie informacji i zawieraniu transakcji. Opierając się na trzech przytoczonych definicjach, można stwierdzić, że rynki elektroniczne umożliwiają zarówno zawieranie transakcji kupna i sprzedaży, jak również pozyskiwanie informacji oraz komunikację i współpracę pomiędzy uczestnikami rynku.

Rynki elektroniczne, które powstawały w latach 70. XX wieku funkcjonowały w oparciu o tak zwane sieci prywatne. Dopiero od połowy lat 90. XX w. zaczęły przenosić się do Internetu (Chaffey D. i inni 2000). Cecha, która szczególnie odróżnia rynki elektroniczne od rynków tradycyjnych, to niematerialny, wirtualny charakter rynku.

Rynki elektroniczne mogą wspierać każdą z faz transakcji, do których zalicza się fazy: projektowania, informacyjną, negocjacyjną oraz dostawy towaru (Oppel K i inni 2001). W fazie projektowania rynki elektroniczne mogą wspierać planowanie zaopatrzenia lub też przygotowanie opisu towaru w ofercie sprzedażowej. Fazę informacyjną wspierają poprzez możliwość przeglądania i porównywania ofert kupna i sprzedaży oraz poprzez systemy wsparcia podejmowania decyzji. W fazie negocjacyjnej rynki elektroniczne umożliwiają użytkownikom komunikowanie się ze sobą, negocjowanie warunków wymiany, bra-

nie udziału w aukcjach i przetargach, umożliwiając obsługę zamówień. W fazie dostawy towaru rynki elektroniczne mogą wspierać swych uczestników w takich obszarach, jak np. obsługa płatności, zarządzanie ryzykiem, transport, magazynowanie, śledzenie produktów, wymiana informacji pomiędzy systemami ERP przedsiębiorstw (Opiel K. i inni 2001).

Ponieważ rynki elektroniczne funkcjonują w oparciu o strony internetowe, utworzenie niezłożonego rynku elektronicznego wymaga miejsca na serwerze, zbudowania strony internetowej, umożliwienia uczestnikom rynku zamieszczania ofert kupna i sprzedaży towarów, internetowej bazy danych zintegrowanej ze stroną internetową w celu przechowywania ofert, zapewnienia możliwości wyszukiwania i przeglądania ofert w elektronicznym katalogu. Tego rodzaju rynek elektroniczny, pozwalający użytkownikom na zamieszczanie ofert i wyszukiwanie ofert kupna i sprzedaży towarów, jest bardzo ograniczony w swych funkcjach i usługach. O wiele bardziej złożone i pochłaniające znaczne środki finansowe są rynki elektroniczne oferujące szerszy zakres usług, takich jak np. umożliwienie zawierania transakcji, bezpieczeństwo transakcji oraz danych, wsparcie logistyczno-transportowe, wsparcie finansowe (np. kredytowanie), inspekcja uczestników rynku, standaryzacja towarów, portal informacyjny. Zapewnienie takich usług przez rynek elektroniczny pociąga za sobą znaczne koszty oraz konieczność koordynowania wielu działań, jak również współpracę z organizacjami zewnętrznymi, takimi jak np. firmy informatyczne, instytucje finansowe, firmy transportowe, agencje badań rynku, inspektorzy jakości, laboratoria itd. (Strzębicki D. 2014).

Elektroniczne rynki towarów rolnych funkcjonują na szczeblu hurtowego. Dlatego ich rola i funkcje podobne są do tradycyjnych instytucji znajdujących się na tym szczeblu, jak np. niektóre rynki hurtowe towarów nieprzetworzonych, targowiska obrotu towarami rolnymi, giełdy towarowe. Uczestnikami elektronicznych rynków towarów rolnych są najczęściej po stronie sprzedających przedsiębiorstwa rolne, a po stronie kupujących przedsiębiorstwa przemysłu spożywczego lub pośrednicy w sprzedaży towarów rolnych. Rynek elektroniczny różni się od tradycyjnego rynku hurtowego, na którym towar oferowany przez sprzedawców występuje fizycznie, a potencjalni kupujący mają możliwość obejrzeć go przed zakupem. Rozbudowana infrastruktura techniczna, umożliwiająca przechowywanie i prezentowanie dużych partii towarowych wielu potencjalnym nabywcom, jest głównym wyróżnikiem tradycyjnych rynków hurtowych i aukcji towarów rolnych. Na rynku elektronicznym towar nie jest obecny fizycznie, ponieważ rynek ten funkcjonuje w przestrzeni wirtualnej. Poprzez rynek elektroniczny jego uczestnicy wchodzą ze sobą w interakcje oraz komunikują się na odległość. Sprzedający mogą oferowany produkt zaprezentować kupującemu w formie opisów, zdjęć, filmów. Zatem w przypadku rynku elektronicznego nie występuje fizyczny transport towarów na rynek przez sprzedających, jak to ma miejsce w przypadku rynków hurtowych (Henderson D.R. 1981).

Mówiąc o elektronicznych rynkach rolnych mamy na myśli takie rynki, których sensem istnienia jest umożliwienie sprzedaży i zakupu towarów rolnych oraz fizyczne ich przekazywanie od sprzedających do kupujących. Dlatego też

mają one inny charakter niż giełdy towarowe, jak np. Chicago Board of Trade. Udział transakcji rzeczywistych na rozwiniętych giełdach towarowych to około 2% wszystkich transakcji. Większość transakcji stanowią transakcje nierzeczywiste, nie pociągające za sobą przekazania towaru, czyli transakcje spekulacyjne i asekuracyjne (Drewiński M. 1997). Z kolei na rynkach elektronicznych zawierane są transakcje rzeczywiste. Wskazanie powyższych różnic nie wyklucza jednak coraz powszechniejszego wykorzystania Internetu i handlu elektronicznego w tradycyjnych instytucjach rynkowych.

- Tradycyjne rynki hurtowe i aukcje dysponują własnymi stronami internetowymi, na których ogłaszają ceny towarów. Przykładem jest strona internetowa Rynku Hurtowego Bronisze. Wdrażają one również rozwiązania elektroniczne, dzięki którym możliwa jest lepsza współpraca pomiędzy uczestnikami rynku hurtowego. Na przykład na Wielkopolskim Rynku Hurtowym we Franowie przetwórcy mogą informować przez Internet producentów rolnych o planowanym w przyszłości zapotrzebowaniu na towary (Szymanowski W. 2008).
- Niektóre tradycyjne aukcje odbywają się przy wsparciu urządzeń elektronicznych. Na przykład licytacja na największej w Holandii aukcji kwiatów, o nazwie Flora Holland, odbywa się z wykorzystaniem elektronicznych ekranów zamontowanych w hali aukcyjnej, na których wyświetlane są informacje o licytowanym w danym momencie towarze wraz z jego ceną (Flora Holland 2014). Licytacje organizowane są także przez Internet dla licytujących z różnych miejsc świata, jednakże nie mogą oni licytować z dowolnego komputera podłączonego do Internetu, gdyż muszą dysponować odpowiednimi stanowiskami specjalnie przygotowanymi do licytacji.
- Giełdy towarowe na świecie coraz częściej przechodzą na system elektronicznego zawierania transakcji, rezygnując z tradycyjnego systemu open outcry. Wiele giełd na świecie prowadzi jednocześnie sesje giełdowe w systemie open outcry oraz równoległe w systemie elektronicznym (Shah S., Brorsen B. 2011).

Należy również dodać, że niektóre tradycyjne rynki hurtowe przenoszą się całkowicie do Internetu, rezygnując z dotychczasowej infrastruktury fizycznej i stając się tym samym typowymi rynkami elektronicznymi (Karasiewicz G. 2001).

### **Wpływ rynków elektronicznych na rynki towarów**

Powstające w Internecie rynki elektroniczne przejmują funkcje realizowane przez tradycyjnych pośredników towarów rolnych. W konsekwencji tego procesu wielu tradycyjnych pośredników może zniknąć z rynku. Rynki elektroniczne, poprzez umożliwienie bezpośredniej interakcji pomiędzy przedsiębiorstwami a nabywcami, zmniejszają rolę tradycyjnych pośredników. Sam fakt powstawania rynków elektronicznych sprawia, że na rynku pojawiają się tak zwani „nowi pośrednicy”, którzy realizują rynkowe funkcje, m.in. agregacji, odkrywania cen oraz dopasowywanie sprzedających do kupujących (Zwass V. 1998). Zjawisko eliminacji pośredników tradycyjnych na skutek Internetu nosi nazwę dysintermediacji, a zjawisko pojawiania się nowych form wirtualnego pośrednictwa, takich jak np. rynki elektroniczne, nosi nazwę reintermediacji (Turban E. i inni

2006). Można jednak przypuszczać, że tradycyjni pośrednicy nie zostaną całkowicie wyparci przez rynki elektroniczne, ponieważ dostarczają takich istotnych usług na rynku, jak: utrzymywanie zapasów, redukcja asymetrii informacyjnej na rynku oraz zbieranie i organizowanie informacji rozproszonych na rynku (Borenstein S. i Saloner G. 2001).

Dla twórców rynków elektronicznych kluczowym problemem jest pozyskanie dużej liczby uczestników rynku. Odpowiednio duża liczba przedsiębiorstw, które chciałyby kupować i sprzedawać produkty za pośrednictwem danego rynku elektronicznego, jest korzystna zarówno dla twórcy rynku elektronicznego, jak i dla wszystkich uczestników rynku. Twórcy rynku zapewnia ona przychody na wysokim poziomie, pokrywające koszty funkcjonowania rynku i generujące zyski. Z kolei, uczestnicy rynku mają możliwość dużego wyboru pomiędzy wieloma ofertami kupna i sprzedaży, a więc większe jest prawdopodobieństwo znalezienia odpowiednich towarów oraz dostawców lub nabywców. Należy również podkreślić, że sama liczba uczestników rynku nie przesądza o sukcesie danego rynku elektronicznego, bowiem niebagatelne znaczenie ma również to, czy uczestnicy rynku chcą aktywnie korzystać z usług rynku i często zawierać transakcje poprzez dany rynek elektroniczny.

Rynek elektroniczny, by móc przyciągnąć dużą liczbę kupujących i sprzedających powinien zajmować się obrotem towarów, które łatwo jest standaryzować, ponieważ transakcje mogą być zawierane bez uprzedniego oglądania towaru, a rynek elektroniczny może korzystać z większej przejrzystości cenowej (White A. i inni 2007). Organizator rynku elektronicznego powinien posiadać dużą wiedzę o branży oraz proponować wartość zarówno dla sprzedających, jak i kupujących (Rasinghani M., Hanebeck H. 2002).

Aby rynek elektroniczny był zyskowny, powinien być fragmentaryczny zarówno po stronie kupujących, jak i sprzedających (Porter M. 2001). Kiedy dana branża ma charakter fragmentaryczny, w tym sensie, że występuje wielu kupujących i sprzedających, to większe są perspektywy odniesienia sukcesu. Rynek taki kreuje wartość poprzez agregację dużej ilości towaru w obrębie jednej internetowej witryny handlowej, pozwalając kupującym i sprzedającym odnajdywać się wzajemnie oraz podejmować właściwsze decyzje kupna lub sprzedaży towarów. Poprzez koncentrowanie razem dużej liczby sprzedających i kupujących, rynki elektroniczne skutecznie odkrywają ceny rynkowe.

Rozważając problem wpływu rynków elektronicznych na rynki towarów należy stwierdzić, że istotną zaletą jest obniżanie kosztów transakcyjnych. Rynki te redukują koszty transakcyjne związane zarówno z kupowaniem, jak i sprzedawaniem towarów (Bakos Y. 1997). W szczególności wskazuje się na obniżanie kosztów wyszukiwania, większą ilość informacji o produktach dostępnych dla nabywców przed podjęciem decyzji zakupowych, mniejszą zależność nabywców od dostawców (Dai Q., Kauffman R. 2006). Do obniżania kosztów transakcyjnych przyczyniają się także: duża łatwość i szybkość we wprowadzaniu zmian w cenach i aktualnych zmian informacji w katalogach elektronicznych, możliwość prowadzenia negocjacji pomiędzy oddalonymi geograficznie kupują-

cymi i sprzedającymi oraz łatwiejsze monitorowanie realizacji transakcji. Dzięki rynkom elektronicznym odległość geograficzna między kupującymi i sprzedającymi nie stanowi już takiej bariery, jak to ma miejsce w przypadku tradycyjnych transakcji rynkowych. Wpływ rynków elektronicznych na koszty transakcyjne jest szczególnie widoczny, kiedy istnieje możliwość zawarcia w Internecie pełnych informacji potrzebnych do podejmowania decyzji zakupowych bez konieczności uprzedniego osobistego oglądania towaru (Mueller R. 2003).

Rynki elektroniczne umożliwiają łatwe i wygodne porównywanie cen towarów. Kupujący na rynku elektronicznym mogą porównywać ceny różnych dostawców, kontaktując się tylko z rynkiem elektronicznym, a nie z każdym z dostawców z osobna. Rynek elektroniczny stanowi więc pojedyncze wirtualne miejsce koncentracji ofert wielu sprzedających i kupujących. Sprzedający na rynku elektronicznym mają dostęp do dużej grupy potencjalnych nabywców, którzy w krótkim czasie mogą przeglądać ich oferty sprzedaży, co pozwala im na znaczną redukcję kosztów marketingowych. Rynki elektroniczne dzięki tym cechom zapewniają dużą przejrzystość cen oraz informacji o produktach i dostawcach. Zwiększona przejrzystość cenowa redukuje zróżnicowanie cenowe tak powszechne na rynkach rolnych. Pozwala także kupującym porównywać ceny i dokonywać decyzji zakupowych na podstawie dokładniejszych informacji. Transakcje mogą być zawierane w oparciu o szersze i skuteczniejsze porównywanie potencjalnych partnerów handlowych i ich ofert. Przejrzystość cenowa wraz z takimi usługami rynków elektronicznych, jak informacje o dostawcach, ranking nabywców, śledzenie towaru redukuje asymetrię informacyjną i zwiększają skuteczność w realizacji procesów transakcyjnych.

Rynki elektroniczne umożliwiają również dynamiczne ustalanie cen poprzez aukcje elektroniczne, które są internetowymi wersjami aukcji tradycyjnych. Podczas aukcji cena ustalana jest w procesie licytacji. Aukcje online są częstym zjawiskiem na rynkach elektronicznych, ponieważ pozwalają sprzedającym osiągnąć najkorzystniejszą cenę. Z aukcji online mogą odnieść korzyści także kupujący, którzy często dzięki nim skracają swój czas zakupu oraz koszty zaopatrzenia. Z kolei, twórcy rynków elektronicznych dzięki zastosowaniu aukcji online mogą przyciągnąć na rynek większą liczbę jego uczestników.

### **Prezentacja wybranych zagranicznych rynków towarów rolnych**

Jednym z prezentowanych rynków jest elektroniczny rynek bydła Live.ex działający w obrębie strony internetowej [www.fencepost.com](http://www.fencepost.com). Rynek ten został założony w 2001 r. z inicjatywy spółdzielni mleczarskiej Frontera, która ma swą siedzibę w Nowej Zelandii. Spółdzielnia Frontera jest największym na świecie przetwórcą mleka, oferującego swe produkty w ponad 100 krajach (Frontera 2014). Usługi tego rynku są dostępne jedynie dla członków spółdzielni mleczarskiej i przedsiębiorstw chcących dokonywać transakcji z członkami spółdzielni. W ramach rynku znajduje się biuletyn dla rolników, serwis prognoz pogody, sekcja wiadomości branżowych oraz sekcja zawierania transakcji. Rynek Live.ex umożliwia dokonywanie transakcji kupna i sprzedaży zwierząt pomiędzy przedsiębiorstwami rolnymi. Na rynku tym znajduje się obszerny zbiór ofert kupna

i sprzedaży, które mogą być wyszukiwane i przeglądane przez członków rynku. Dzięki zaawansowanemu algorytmowi dokonywane jest również automatyczne kojarzenie ofert na podstawie zadanych kryteriów.

Nowozelandzcy farmerzy, kupując i sprzedając zwierzęta, korzystają z zwyczaj z usług wyspecjalizowanych agentów handlowych. Tradycyjni agenci na nowozelandzkim rynku zwierząt hodowlanych odgrywają ważną rolę. Korzyści, jakie rolnicy uzyskują ze współpracy z nimi to m.in. gwarancja zapłaty za zwierzęta, możliwość zasięgnięcia porady co do wyboru odpowiedniego czasu sprzedaży zwierząt, doświadczenie w handlu i wiedza w zakresie rynku zwierząt, prezentowanie zwierząt potencjalnym kupującym, bardzo dobre kontakty handlowe, uprzywilejowany dostęp do przedsiębiorstw przetwórstwa mięsnego. Korzystając z usług znajomego i zaufanego agenta, rolnik poświęca mniej czasu na kupowanie lub sprzedawanie zwierząt, niż gdyby czynności handlowe wykonywał samodzielnie, dzięki czemu może w większym stopniu koncentrować się na działalności produkcyjnej.

Ujemną stroną tradycyjnych pośredników jest pobieranie wysokich opłat transakcyjnych naliczanych od sztuki zwierząt, co w przypadku dużych stad wiąże się z wysokimi kosztami. Wadą tradycyjnych agentów jest również to, że zastępują oni wzajemne kontakty między sprzedającymi i kupującymi, przez co ograniczają możliwość budowania trwałych powiązań z drugą stroną transakcji. Poza tym tradycyjni agenci wywierają niekiedy na rolnikach presję, by sprzedać towar szybko, w danym dniu, co skutkuje zwykle zaniżoną ceną dla sprzedającego rolnika (Brush G., McIntosh D. 2010).

Korzystając z rynku Live.ex, farmerzy eliminują niedogodności związane ze współpracą z tradycyjnym agentem, ale jednocześnie muszą ponieść wszystkie koszty i trudności ich omijania oraz funkcjonowania rynku elektronicznego. Zaliczyć do nich można: konieczność przeznaczania dużej ilości czasu na czynności handlowe (czas na nauczenie się obsługi rynku elektronicznego, czas na opisywanie towaru i zamieszczanie ofert, czas na wyszukiwanie i porównywanie ofert, konieczność przewyciężania pewnych wad rynku elektronicznego, np. nieważne już oferty sprzedaży (o czym potencjalni kupujący dowiadują się dopiero po wykonaniu telefonu do sprzedającego), ryzyko nieotrzymania zapłaty za towar, niemożność osobistego obejrzenia towaru przed zakupem (Brush G., McIntosh D. 2010). Trudności te powodują, że wielu rolników niechętnie przestawia się z tradycyjnego modelu transakcji na rynek elektroniczny. Niemniej jednak, coraz większa liczba rolników korzysta z tego rynku, decyzyjnie taką motywując eliminacją opłat agentów oraz poprawą zasięgu rynkowego. Dzięki rynkowi elektronicznemu zdobywają bowiem nowe kontakty handlowe i mają możliwość dokonywania transakcji z farmerami z innych regionów kraju (Brush G., McIntosh D. 2010).

Kolejnym omawianym w tym artykule rynkiem elektronicznym jest internetowa aukcja trzody chlewnej Showpig.com, zarządzana przez prywatną firmę, która także prowadzi tradycyjne aukcje zwierząt (Roe B., Wyszynski T. 2010). Z aukcji elektronicznej korzysta kilkuset sprzedających z 24 stanów USA. Tradycyjne aukcje trzody chlewnej odbywają się w stanach Ohio oraz Indiana. W regionie

Midwest (Środkowozachodnich Stanach Zjednoczonych) istnieje tradycja wiosennych aukcji trzody chlewnej oraz letnich pokazów targowych (The Blade 2012). Te dwie imprezy są ze sobą powiązane, ponieważ na aukcjach wiosennych kupowane są młode zwierzęta, by w odpowiednim wieku mogły być zaprezentowane na targach odbywających się latem. Najwyżej oceniane zwierzęta są uznawane za wysokiej jakości materiał genetyczny, co przekłada się również na ich dużą wartość pieniężną. Poza sezonem zwierzęta są sprzedawane na podstawie indywidualnych porozumień pomiędzy sprzedawcami i kupującymi.

Pojawienie się elektronicznej aukcji trzody chlewnej otworzyło przed hodowcami większe możliwości sprzedaży zwierząt. Aukcja elektroniczna działa w oparciu o sieć Internet i korzysta z systemu informatycznego, który pozwala automatycznie licytować oferty biorących udział w licytacji. Kupujący zwierzęta planuje maksymalną cenę, którą może zaoferować za towar i zapisuje ją w systemie. Jeśli w procesie licytacji oferta konkurencyjna podniesie oferowaną cenę, wówczas system elektroniczny zalicytuje wyższą cenę przebijającą i będzie licytował aż do momentu osiągnięcia zadeklarowanej ceny maksymalnej. Każda aukcja elektroniczna prowadzona jest na pojedyncze zwierzęta, kończy się w określonym czasie i nie jest przedłużana. Aukcje odbywają się w odstępach 2 minutowych. Kupujący i sprzedający wspólnie ustalają ze sobą transport z miejsca sprzedawcy do farmy kupującego. Sprzedający ponoszą koszty opłaty aukcyjnej – składa się ona z części stałej 20 dolarów od sztuki oraz zmiennej 10% ceny sprzedaży. Kupujący płacą opłatę 10% naliczanych od ceny sprzedaży. Połowa z opłaty kupującego przekazywana jest dla sprzedającego na pokrycie kosztów transportu (Showpig.com 2014).

Oprócz opłat aukcyjnych do kosztów, które ponoszą sprzedający na aukcji elektronicznej, dolicza się również koszty fotografowania każdego zwierzęcia z osobna (czas na fotografowanie to około 15 min. na sztukę) oraz czas przeznaczony na opis każdej sztuki (Roe B., Wyszynski T. 2011). Zarówno zdjęcie, jak i opis zamieszczane są w katalogu online aukcji. Koszty korzystania z aukcji elektronicznej są jednakże niższe niż koszty korzystania z aukcji tradycyjnej. Na aukcji tradycyjnej sprzedawcy ponoszą koszty wynajęcia obiektów sprzedażowych na aukcji, a także wysokie koszty transportu zwierząt na aukcję, koszty podróży pracowników i ich przebywania na aukcji. Z pewnymi kosztami wiąże się także zagrożenie, jak stres zwierząt związany z ich transportem i obecnością na aukcji, a także możliwość zarażenia się zwierząt na aukcji od innych. Kupujący na aukcji tradycyjnej ponoszą tylko koszty czasu uczestnictwa w aukcji, który jest dłuższy niż w przypadku aukcji elektronicznych (Roe B., Wyszynski T. 2011).

Jak wskazują przeprowadzone badania, ceny sprzedaży trzody chlewnej na aukcji tradycyjnej są przeciętnie wyższe niż na aukcji elektronicznej Showpig.com (Roe B., Wyszynski T. 2011). Zauważono także, że aukcja internetowa przejęła część udziału rynku z aukcji tradycyjnych dzięki prowadzeniu sprzedaży w dni powszednie między weekendowymi sprzedażami aukcji tradycyjnych. Aukcja elektroniczna przedłużyła również sezon aukcyjny dla sprzedaw-



ców regionu Midwest, którzy uzyskali możliwość sprzedaży zwierząt nabywcom z innych regionów USA, gdzie szczyt popytu na trzodę chlewną przypada w innych okresach roku niż w regionie Midwest (Roe B., Wyszynski T. 2011). Poza tym aukcje internetowe zastępują prywatne porozumienia w handlu zwierzętami w okresie posezonalnym.

Kolejnym prezentowanym rynkiem jest rynek jaj Ex-Trade. Podobnie jak w przypadku opisywanych wyżej rynków, użytkownicy mają do niego dostęp przez przeglądarkę internetową i nie wymaga on instalacji żadnego dodatkowego oprogramowania na komputerze użytkownika. Ex-Trade został założony w 1999 r. jako konsorcjum 5 duńskich i 5 szwedzkich przedsiębiorstw branży pakowania jaj. Z myślą o stworzeniu europejskiego rynku jaj – został otwarty dla wielu przedsiębiorstw europejskich zainteresowanych członkostwem w rynku. Wkrótce po założeniu stał się własnością wszystkich jego członków, którymi mogą być producenci i przetwórcy jaj (Ex-Trade 2014). Członkostwo musi być zaakceptowane przez władze rynku elektronicznego. Od uczestników Ex-Trade pobierana jest jednorazowa opłata członkowska w wysokości 4 tys. euro. Rynek ten jest znany w całej Europie i przyciąga do siebie nowe przedsiębiorstwa zainteresowane korzystaniem z niego. Oprócz jednorazowej opłaty członkowskiej, uczestnicy rynku płacą również comiesięczną opłatę administracyjną w wysokości 90 euro, pobierana jest również prowizja od transakcji naliczana od liczby sztuk lub liczby kilogramów, uiszczana zarówno przez sprzedającego, jak i kupującego, pół na pół (Ex-Trade 2014). Należy zauważyć, że rynek ten nie jest nastawiony na generowanie wysokich zysków z racji tego, że jest własnością jego uczestników, czyli przedsiębiorstw sprzedających i kupujących towary za jego pośrednictwem. Opłaty zostały ustalone na takim poziomie, aby pokrywały koszty i zapewniały płynne jego działanie oraz bezpieczeństwo transakcji. Ex-Trade posiada około 2% całego europejskiego rynku jaj. Trzeba jednak pamiętać, że europejski rynek jaj opiera się przede wszystkim na kontraktach, a na Ex-Trade dokonuje się transakcji rynku otwartego, na którym transakcje nie są zawierane w oparciu o wcześniejsze porozumienia i kontrakty. Można więc stwierdzić, że ten rynek elektroniczny ma duże znaczenie w segmencie otwartego rynku jaj w Europie (Rask M. 2006). Ex-Trade umożliwia swym uczestnikom zakup jaj w sytuacji wyjątkowego zapotrzebowania na nie lub też ich sprzedaż w przypadku nadwyżki tego towaru.

Do głównych funkcji tego rynku należy zamieszczanie przez uczestników rynku ofert kupna i sprzedaży oraz licytowanie towaru. Po zamieszczeniu oferty kupna lub sprzedaży na stronie internetowej rynku, automatycznie są one przesyłane drogą e-mailową do pozostałych uczestników rynku. Oprócz tego rynek Ex-Trade zapewnia swym uczestnikom dostęp do informacji rynkowych, dzięki czemu uczestnicy mają w każdym czasie obraz kształtującej się ceny rynkowej na jaja o określonej jakości.

Ex-Trade ma wpływ na formułowanie się europejskich standardów na rynku jaj. Na przykład, jaja PRO to standard wprowadzony przez Ex-Trade dla jaj przeznaczonych dla przetwórstwa. Rynek ten wprowadził także nowe standardy

w rozliczeniach transakcji na otwartym europejskim rynku jaj. Wprowadzono gwarancje zapłaty, a sprzedający otrzymują zapłatę już po 25 dniach. W branży tej przed pojawieniem się Ex-Trade powszechnym zwyczajem było płacenie po 2-3 miesiącach od chwili dostawy (Rask M. 2006).

### **Podsumowanie i wnioski**

Rynki elektroniczne funkcjonujące w Internecie stanowią nowy sposób sprzedaży i zakupu dla wielu podmiotów gospodarki żywnościowej. Dzięki Internetowi możliwe jest funkcjonowanie rynków zorganizowanych w przestrzeni wirtualnej. Pojawienie się rynków elektronicznych zmienia kształt, strukturę oraz zasady funkcjonowania rynków. Są one uważane za tak zwanych „nowych pośredników”; mogą wpływać na zmniejszenie znaczenia lub eliminację tradycyjnych pośredników na rynku rolno-żywnościowym. Rynki elektroniczne w prostszej formie stanowią zbiory ofert kupna i sprzedaży towarów, które uczestnicy rynku mogą porównywać w szybki sposób. Bardziej złożone rynki elektroniczne posiadają możliwość wspierania wielu lub wszystkich faz transakcji zawieranych pomiędzy przedsiębiorstwami oraz umożliwiają wsparcie dla wymiany informacji, a także współpracę między przedsiębiorstwami w łańcuchach dostaw.

Obok powstawania rynków elektronicznych w Internecie, zachodzi równoległy proces coraz intensywniejszego wykorzystania technologii handlu elektronicznego pomiędzy przedsiębiorstwami na rynku oraz proces coraz szerszego wykorzystania Internetu i technologii handlu elektronicznego w tradycyjnych instytucjach rynkowych, jakimi są rynki hurtowe i giełdy towarowe, co sprawia, że coraz bardziej upodobniają się one do typowych rynków elektronicznych.

Istotnymi zaletami rynków elektronicznych z punktu widzenia przedsiębiorstw są m.in.: łatwość i szybkość wyszukiwania oraz porównywania ofert i partnerów handlowych, możliwość poszerzenia bazy nabywców oraz dostawców, możliwość prowadzenia negocjacji i zawierania transakcji na odległość bez konieczności fizycznej obecności sprzedających i kupujących oraz towarów na rynku, co również redukuje koszty, duża aktualność informacji, możliwość poszerzenia bazy dostawców i nabywców (również zagranicznych), zmniejszenie asymetrii informacyjnej na rynku.

Nadal jednak rynkiem elektronicznym nie jest łatwo zastępować tradycyjne transakcje w kontaktach osobistych między uczestnikami rynku rolnego, jak również całkowicie zastąpić tradycyjnych pośredników w obrocie towarami rolnymi. Dużą barierą rozwoju rynków elektronicznych jest niemożność osobistego obejrzenia towaru przed zakupem oraz trudności w korzystaniu z technologii internetowych przez przedsiębiorstwa i rolników. Tradycyjni pośrednicy często realizują trudne do zastąpienia przez rynki elektroniczne funkcje w kanałach dystrybucji. Poza tym tradycyjni pośrednicy sami często korzystają z rynków elektronicznych i innych technologii internetowych, przez co dodatkowo wzmacniają swą pozycję na rynkach rolnych.

Przedstawione w artykule przykłady trzech zagranicznych rynków elektronicznych działających w Internecie dowodzą, jak silny mają one wpływ na funkcjonowanie rynków towarów rolnych. Pierwszy z nich dotyczył zainicjo-

wanego przez znaną na świecie spółdzielnię mleczarską rynku elektronicznego w celu usprawnienia transakcji zawieranych na zwierzęta pomiędzy nowozelandzkimi farmerami. Rynek ten przyczynia się do osłabienia bardzo silnej pozycji pośredników na nowozelandzkim rynku bydła. Rolnikom, którzy chcą korzystać z rynku elektronicznego, daje sposobność ominięcia wysokich prowizji płaconych pośrednikom, otwiera przed nimi inne możliwości rynkowe w postaci nowych nabywców lub dostawców zwierząt oraz pozwala budować trwalsze powiązania z partnerami handlowymi.

Drugi z omawianych przypadków dotyczył amerykańskiego rynku trzody chlewnej w regionie Midwest w USA. Rynek ten ma swoją specyfikę ze względu na sezonowość aukcyjnej sprzedaży trzody chlewnej. Wprowadzenie na ten rynek aukcji elektronicznej umożliwia farmerom znaczne obniżenie kosztów sprzedaży zwierząt w porównaniu z aukcjami tradycyjnymi. Aukcja elektroniczna wypiera także tradycyjną sprzedaż pomiędzy farmerami w okresie posesonowym oraz otwiera nowe możliwości sprzedaży zwierząt nabywcom z innych części Stanów Zjednoczonych.

Ostatnim z omawianych przypadków był elektroniczny rynek jaj, o rodowodzie duńskim. Pojawienie się tego rynku elektronicznego pod koniec XX w. miało znaczący wpływ na europejski rynek jaj, opierający się przede wszystkim na kontraktach. Chociaż transakcje otwartego rynku stanowią znacznie mniejszy odsetek niż oparte na kontraktach, mają jednak duże znaczenie z dwóch powodów. Pierwszym jest skuteczny proces kształtowania cen i rozpowszechniania informacji o cenach, które są brane pod uwagę także w porozumieniach kontraktowych. Drugim jest łatwość uzupełniania niedoborów tego towaru w przedsiębiorstwach oraz możliwość szybkiej sprzedaży nadwyżek. Omawiany rynek elektroniczny jaj znacznie usprawnił funkcjonowanie otwartego rynku w skali całego kontynentu poprzez łatwość i szybkość porównywania ofert kupna i sprzedaży, pełniejszą informację rynkową, bezpieczeństwo i szybkość realizacji transakcji, jak również wprowadzenie standardów produktowych i handlowych.

Zaprezentowane trzy przykłady zagranicznych elektronicznych rynków towarów rolnych pokazują, jak złożonym zagadnieniem jest rozwój rynków elektronicznych towarów rolnych i jak głębokie zmiany wywołują one w funkcjonowaniu tradycyjnych rynków towarów rolnych. Rola i funkcje rynków elektronicznych zależą w dużej mierze od zwyczajów, instytucji i struktur danych rynków towarowych. Zaprezentowane trzy rynki elektroniczne bardzo się od siebie różnią, jednakże każdy z nich odgrywa na swym rynku towarowym dużą rolę. Cechami wspólnymi tych rynków jest umożliwienie szybkiego porównywania ofert, skuteczne kształtowanie cen oraz zapewnienie nowych możliwości rynkowych dla sprzedających, jak i kupujących.

#### **Literatura:**

1. Bakos Y.: Reducing buyer search costs: implications for electronic marketplaces. *Management Science*, nr 43/12, 1997, s. 1676-1692.

2. Borenstein S., Saloner G.: Economics and electronic commerce. *Journal of Economic Perspectives*, tom 15, nr 1, 2001, s. 3-12.
3. Brush G., McIntosh D.: Factors influencing e-marketplace adoption in agricultural micro-enterprises. *International Journal of Electronic Business*, 8 (4/5), 2010, s. 405-432.
4. Chaffey D., Mayer R., Johnston K., Ellis-Chadwick F.: *Internet marketing*. Pearson Education Limited, Essex 2000.
5. Dai Q., Kauffman R.: To be or not to B2B: Evaluating managerial choices for e-procurement channel adoption. *Information Technology and Management*, nr 7/2, 2006, s. 109-130.
6. Drewniński M.: *Giełdy towarowe*. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1997.
7. Ganesh J., Madanmohan T.R., Seshadri J., Seshadri S.: Adaptive strategies of firms in high-velocity environments: the case of B2B electronic marketplaces. *Journal of Global Information Management*, tom 12, nr 1, 2004, s. 41-59.
8. Henderson D. R.: Electronic markets for agricultural commodities: potentials and pitfalls. *Electronic Marketing of Agricultural Commodities Seminar*. Agriculture, Canada, Winnipeg, Manitoba, 1981.
9. Karasiewicz G.: *Systemy dystrybucji artykułów rolno-spożywczych na rynku polskim. Diagnoza i koncepcja zmian*. Wydawnictwo Naukowe Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2001.
10. Mueller R.: E-commerce and agricultural commodity markets: e-commerce and entrepreneurship in agricultural markets. *American Journal of Agricultural Economics*, nr 83/5, 2003, s. 1242-1249.
11. Oppel K., Hartman E., Lingenfelder M., Gemuenden H.: Electronic B2B marketplaces – impact on B2B transactions relationships? 17th IMP Conference in Oslo, IMP, Oslo 2001.
12. Porter M.: Strategy and Internet. *Harvard Business Review*, marzec, 2001, s. 63-78.
13. Rasinghani M., Hanebeck H.: Rethinking B2B e-marketplaces and mobil commerce: from information to execution. *Journal of Electronic Commerce Research*, tom 3, nr 2, 2002, s. 86-97.
14. Rask M.: *The internationalization process of e-marketplace Ex-Trade*. Aarhus School of Business, Aarhus 2006.
15. Roe B., Wyszynski T.: Pigs in cyberspace: a natural experiment testing differences between online and offline Club-Pig Auctions. Ohio State University, Ohio 2011.
16. Roe B., Wyszynski T.: The market for Club Pigs: this little piggy sold online. *Financial Management*, nr 9, 2010.
17. Shah S., Brorsen B.: Electronic vs. open outcry: side-by-side trading of KCBT wheat futures. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, nr 36(1), 2011, s. 48-62.
18. Statham P.: The emergence and impact of the e-marketplace on SME supply chain efficiencies. *Prime Faraday Technology Watch*. <http://www.primetechnologywatch.org.uk/>, 2001.
19. Stockdale R., Standing C.: Benefits and barriers of electronic marketplace participation. *The Journal of Enterprise Information Management*, tom 17, nr 4, 2004, s. 301-311.
20. Strzębicki D.: Funkcje międzynarodowych horyzontalnych rynków elektronicznych. *Polityki Europejskie, Finanse i Marketing*, nr 11/60, 2014, s. 217-230.
21. Szymanowski W.: *Zarządzanie łańcuchem dostaw żywności w Polsce*. Wyd. Difin, Warszawa 2008.
22. Turban E., King D., Viehland D., Lee J.: *Electronic commerce*. Pearson Education, Upper Saddle River, New Jersey, 2006.

23. White A., Daniel E., Ward J., Wilson H.: The adoption of consortium B2B e-marketplaces: An exploratory study. *Journal of Strategic Information Systems*, nr 16, 2007, s. 71-103.
24. Zwass V.: Structure and macro-level impacts of electronic marketplaces [w:] *Emerging information technologies* (red. K.E. Kendall). Sage Publications, Kalifornia, 1998.

Strony internetowe:

1. Ex-Trade, Członkostwo, <http://www.ex-trade.com/Static/Public/Membership.aspx>, dostęp 10.9.2014.
2. Ex-Trade, Obrót towarowy za pośrednictwem THE EX-TRADE, <http://www.ex-trade.com/Static/Public/TradingConditions.aspx>, dostęp 10.9.2014.
3. Flora Holland, Florists clock, <https://www.floraholland.com/en/buying/auction-clock/florists-clock>, dostęp 10.09.2014.
4. Frontera: <http://www.fonterra.com/global/en/About/Our+Locations>, dostęp w dniu 5.9.2014.
5. Showpig.com, Bidder FAQs, <http://www.showpig.com/2012-11-20-06-43-56/2012-12-12-17-23-11/bidder-faqs>, dostęp dnia: 5.9.2014.
6. The Blade: State, county fairs in drought-stricken Midwest may see skinnier pigs, smaller produce. *The Blade*, Nr 7/30, 2012, <http://www.toledoblade.com>.

*DARIUSZ STRZĘBICKI*  
University of Life Sciences  
Warszawa

## THE ELECTRONIC MARKETPLACE AS THE ELEMENT OF THE AGRICULTURAL MARKET INFRASTRUCTURE

### Summary

The article discusses the issues of conducting transactions in agricultural products via the Internet between businesses. In particular, it is dedicated to the so-called electronic agricultural commodity marketplaces that are virtual meeting places of buyers and sellers of agricultural commodities. The purpose of this paper is an indication of the changes taking place in the agricultural market under the influence of electronic marketplaces for agricultural goods. The research method that was used to write this paper was a case study. Three foreign electronic agricultural commodity marketplaces were analysed. Information on electronic marketplaces described came from their websites and scientific studies. The presented three examples of foreign electronic agricultural marketplaces show how complex is the issue of the development of electronic markets for agricultural commodities and how they induce profound changes in the functioning of traditional agricultural commodity markets.

**Słowa kluczowe:** rynek tradycyjny a elektroniczny, rolnictwo a internet, towary rolne, rynek rolny, rynek elektroniczny

*Zaakceptowano do druku – Accepted for print: 24.02.2015.*