

Anna Greniuk, Angelika Medak, Wioleta Swatek, Paulina Gąsior
Studenckie Koło Naukowe Agrobiznesu
Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Chełmie
- opiekun naukowy dr inż. Anna Kocira

PRODUKCJA ZIEMNIAKÓW W POLSCE PRZED I PO AKCESJI

Streszczenie

W pracy przeanalizowano produkcję ziemniaka zarówno przed, jak i po wejściu Polski do Unii Europejskiej. Do analizy wykorzystano dane zawarte w Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego. Z banku danych pozyskano powierzchnię uprawy ziemniaków, zbiór, plon i cenę skupu ziemniaków w Polsce. Powyższe dane opracowano dla lat 1999-2013. Analizy dokonano za pomocą metod porównawczych z wykorzystaniem rycin i podstawowej metody statystycznej tj. średnia arytmetyczna. Po wejściu Polski do Unii Europejskiej stwierdzono zmniejszenie powierzchni upraw, zwiększenie plonu ziemniaka oraz wzrost cen jego skupu. Wprowadzenie kwot produkcyjnych, spowodowało ograniczenie produkcji i zmniejszenie areалу uprawy ziemniaków skrobiowych oraz wzrost importu produktów na bazie skrobi.

Wstęp

Ziemniak (*Solanum tuberosum* L.) jest rośliną z rodziny psiankowatych (*Solanaceae*), pochodzącą z Ameryki Południowej. W Polsce zaczęto go uprawiać w 1683 roku. Bulwy ziemniaka najczęściej spożywane są po obróbce termicznej, czyli po ugotowaniu, smażone lub pieczone. W przemyśle spożywczym występują również w postaci mrożonek, frytek lub jako dodatek do mieszanek warzywnych. Odmiany ziemniaków charakteryzujące się dużą zawartością skrobi wykorzystuje się w gorzelnictwie. Ziemniaki są także wartościową i treściwą paszą dla zwierząt gospodarskich np. trzody chlewnej, bydła (Jamroz, 2013; Jasińska, Kotecki, 2003; Szustakowska-Chojnacka, 2006).

Ziemniak jest rośliną jednoroczną, która rozmnaża się generatywnie i wegetatywnie. Roślina ziemniaka składa się z części podziemnej (korzenie, stolony, bulwy) oraz części nadziemnej (łodygi, liście i kwiatostany), (Jasińska, Kotecki, 2003). Wyróżnia się dwie grupy odmian ziemniaka: jadalne i skrobiowe występujące w różnych klasach wczesności. Ze względu na długość okresu wegetacji, odmiany dzieli się na 5 klas: bardzo wczesne (okres wegetacji trwa 60-90 dni), wczesne (90-110 dni), średnio wczesne (110-125 dni), średnio późne (125-135 dni) i późne (powyżej 135 dni) (www.matrix.ur.krakow.pl). Typ kulinarny bulw

określa ich wartość użytkową. Bulwy o mniejszej zawartości suchej masy i skrobi najczęściej należą do typu sałatkowego, a o większej zawartości do typu średniozwięzłego lub mączystego. Zawartość skrobi w suchej masie bulw waha się od 60 do 80% (Zgórska, Grudzińska, 2012).

Plonowanie ziemniaka w dużym stopniu zależy od warunków klimatycznych. Wymagania wodne ziemniaka są najwyższe w okresie zawiązywania bulw i intensywnego wzrostu tj. od lipca do połowy sierpnia. Niedobór opadów w tym okresie znacznie obniża plon, a ich nadmiar sprzyja rozwojowi chorób, skutkiem czego jest gorsze przechowywanie bulw. Najlepszym przedplonem dla ziemniaka są rośliny strączkowe oraz mieszanki motylkowatych z trawami (Wójtowicz i in., 2013). Na stanowisku po motylkowych i ich mieszankach z trawami można ograniczyć nawożenie organiczne i zmniejszyć nawożenie mineralne, dzięki wzbogaceniu gleby w azot (dzięki symbiozie tych roślin z bakteriami brodawkowymi wiążącymi wolny azot z atmosfery). Zabiegi uprawowe ze względu na termin ich wykonania dzieli się na: późniewiosenne, jesienne i wiosenne. Pierwszym zabiegiem późniewiosennym powinno być głęboszowanie, następnie podorywka. W miarę pojawiania się chwastów podorywkę należy pielęgnować broną zębatą, talerzową lub kultywátorem z broną. Zabiegi te powtarza się 2-3 krotnie. Orka przedzimowa jest najważniejszym zabiegiem uprawowym wykonywanym jesienią i ma na celu równomierne rozmieszczenie składników organicznych i mineralnych w glebie, zniszczenie chwastów przez ich głębokie przyoranie, zmagazynowanie jak największego zapasu wody, spulchnienie głębokiej warstwy gleby, w której rozwija się większość korzeni i bulw oraz ułatwienie większego przemarzania gleby, które dodatnio wpływa na jej strukturę gruzełkową. Pierwszym zabiegiem wiosennym jest włókovanie lub bronowanie kruszące skorupę, przerywające parowanie i przyspieszające ogrzewanie gleby. Następnie po wysiewie nawozów mineralnych (gleby lekkie) należy spulchnić glebę za pomocą kultywatora i wału strunowego lub kultywatora i brony zębowej.

Ziemniak należy do roślin o umiarkowanych wymaganiach termicznych. Optymalna temperatura gleby do sadzenia ziemniaków to 7–8° C na głębokości 10 cm, a do zawiązywania i wzrostu bulw od 15 do 20° C (Jasińska, Kotecki, 2003).

Ziemniak wymaga gleby niezbyt zwięzłej, pulchnej, przepuszczalnej. W porównaniu z innymi roślinami jest mniej wrażliwy na odczyn gleby. Optymalne pH gleby powinno wynosić 5,5–6,5. Gleby ciężkie, bardzo zwięzłe, zimne i podmokłe nie nadają się do uprawy ziemniaka. Najlepsze są gleby kompleksu żyt-niego bardzo dobrego i dobrego (klasa bonitacyjna III i IV). Ziemniak dobrze też plonuje na glebach żytnich słabych (klasa bonitacyjna IV i V) oraz kompleksu pszen-nego dobrego (średnio ciężkie klasy bonitacyjnej III). Natomiast na glebach kompleksu żytniego najslabszego (klasa bonitacyjna V i VI), zbożowo-pa-stewnego słabego i owsiano-ziemniaczanego górskiego słabo plonuje (Jasińska, Kotecki, 2003; www.nawozy.eu/wiedza).

W ostatnich latach w produkcji ziemniaków obserwuje się wyraźny trend spadkowy. Powierzchnia uprawy ziemniaka w Polsce ciągle maleje. Pomimo tego średnie plony powoli systematycznie wzrastają (Jasińska, Kotecki, 2003). Za główną przyczynę spadku powierzchni uprawy ziemniaków uważa się ograniczenie produkcji ziemniaków paszowych, wynikające z wysokich kosztów produkcji i dość długiego przygotowania do skarmiania. Ponadto spada zainteresowanie uprawą ziemniaków na samozaopatrzenie. Znaczne ograniczenie powierzchni upraw ziemniaka, wynika też z występujących coraz częściej w czasie wegetacji niekorzystnych warunków agrometeorologicznych, szczególnie okresów suszy i nierównomierności opadów oraz z wykorzystywania innych surowców w gorzelnictwie i krochmalnictwie (Dzwonkowski, 2005).

Celem pracy było przedstawienie produkcji ziemniaka zarówno przed, jak i po wejściu Polski do Unii Europejskiej.

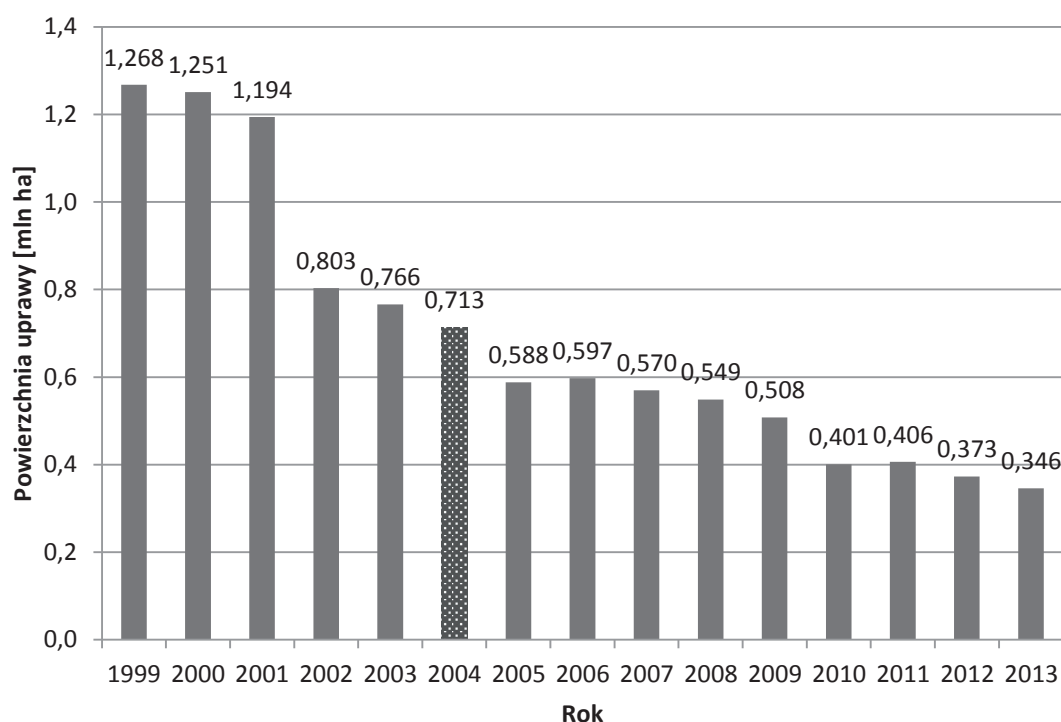
Materiał i metoda

Do analizy wykorzystano dane zawarte w Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego. Z banku danych pozyskano powierzchnię uprawy ziemniaków, zbiór, plon i cenę skupu ziemniaków w Polsce. Powyższe dane pobrano dla lat 1999-2013. Analizy dokonano za pomocą metod porównawczych z wykorzystaniem rysunków oraz podstawowej metody statystycznej tj. średnia arytmetyczna.

Wyniki

Powierzchnia upraw ziemniaka w Polsce przed wejściem do Unii Europejskiej (lata 1999-2003) wynosiła średnio 1,08 mln ha. Od roku 2004 średnia powierzchnia upraw zmniejszyła się do 0,7 mln ha (ryc. 1). W latach 60, 70 i 80-tych powierzchnia uprawy ziemniaka wynosiła w Polsce ponad 2,5 mln ha. W skali produkcji ziemniaka zajmowaliśmy wtedy drugie miejsce w świecie. W 2012 roku zgodnie z danymi FAOSTAT produkcja ziemniaka w Polsce była na siódmym miejscu w świecie (www.faostat.fao.org).

Powierzchnia uprawy ziemniaków w 2013 roku wyniosła 346 tys. ha i zmniejszyła się w porównaniu do 2012 roku o 27 tys. ha (o 7,2%). W powierzchni zasiewów ogółem areal uprawy ziemniaków stanowił 3,2% i zmniejszył się w porównaniu do 2012 r. o 0,2%. Od sezonu 2003/2004 produkcja, eksport i zużycie krajowe ziemniaka w Polsce spadły o około 50%.

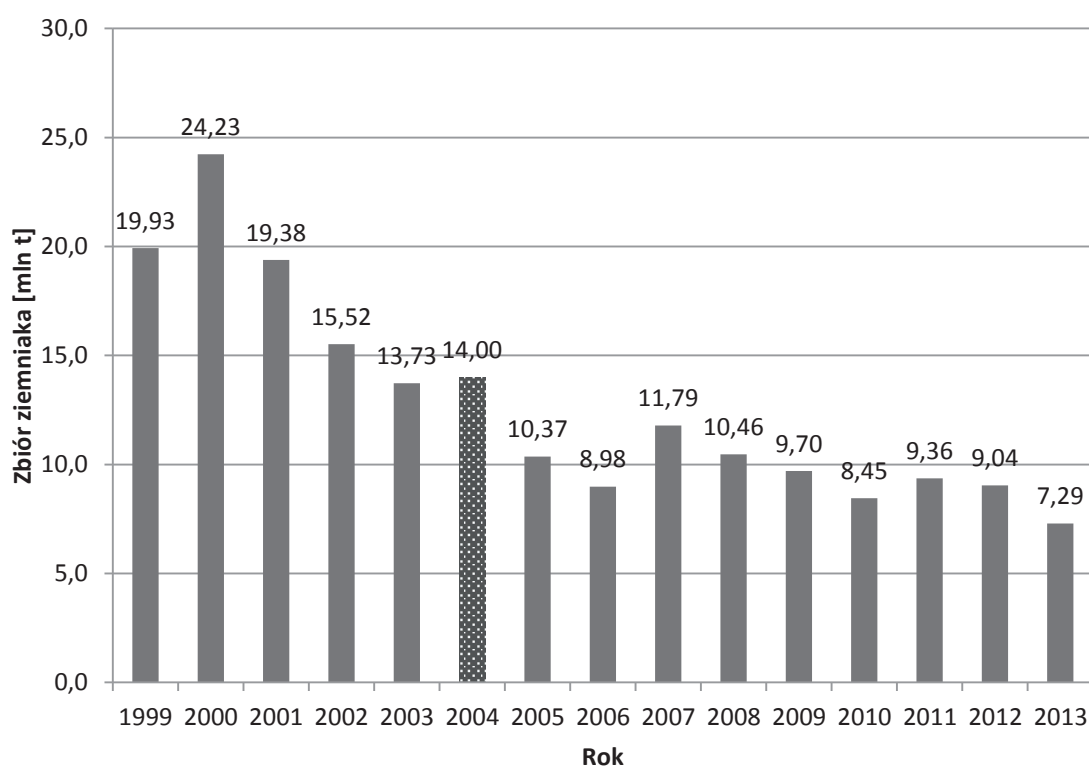


Ryc. 1. Powierzchnia upraw ziemi w Polsce [w mln ha]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego

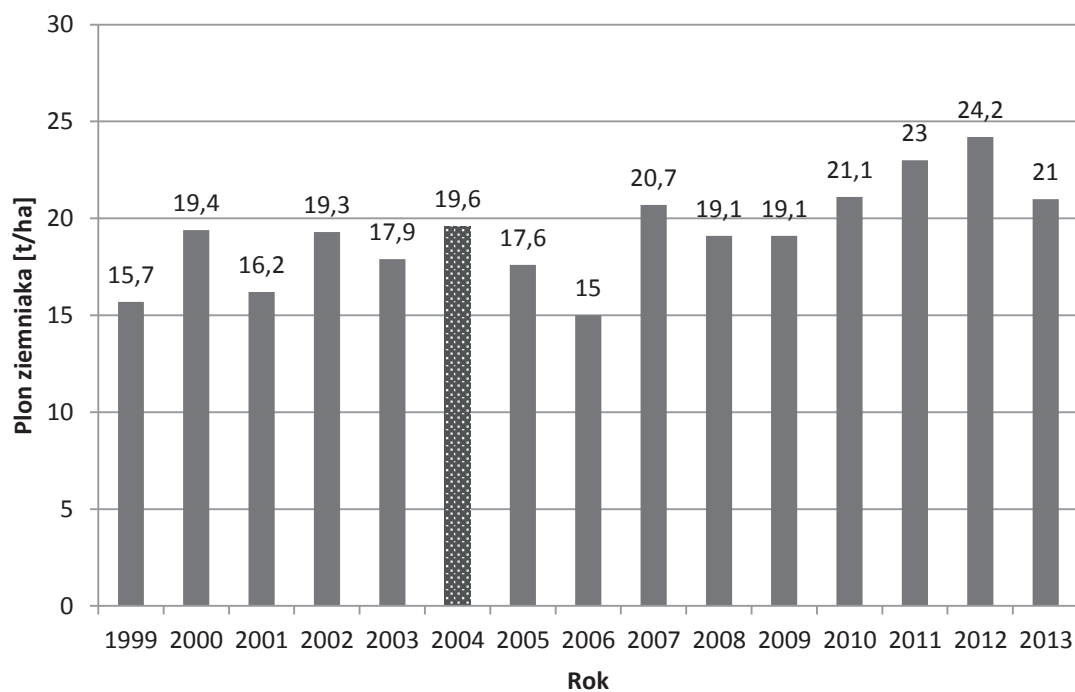
Zbiory ziemi przed 2004 rokiem wyniosły średnio 18,54 mln t (średnia z lat 1999-2003). Po wejściu do Unii Europejskiej średnie zbiory ziemi (od 2004 r. do 2013 r.) zmniejszyły się prawie dwukrotnie - do 9,95 mln t (ryc. 2). Zbiory ziemi w Polsce w 2013 wyniosły 7,29 mln t, co stanowiło 13,3% ogólnych zbiorów w UE (około 55 mln t). W latach 60, 70 i 80-tych w Polsce zbiory sięgały blisko 50 mln t rocznie (www.polskiziemiak.pl).

Plony ziemi w Polsce przed wejściem do Unii Europejskiej (lata 1999-2003) wyniosły średnio 17,7 t/ha. Od roku 2004 do 2013 średnie plony ziemi zwiększyły się do 20 t/ha (ryc. 3). Plony polskiego ziemi są niewielkie w porównaniu z plonowaniem ziemi w krajach Unii Europejskiej. Przykładowo w 2002 r. w krajach członkowskich plon wynosił 35,2 t/ha, a w Polsce jedynie 19,3 t/ha. Najwyższe plony odnotowano w Belgii, Holandii, Niemczech, Francji, Danii i Wielkiej Brytanii, gdzie przekraczają one około 40 t/ha (www.arr.gov.pl).



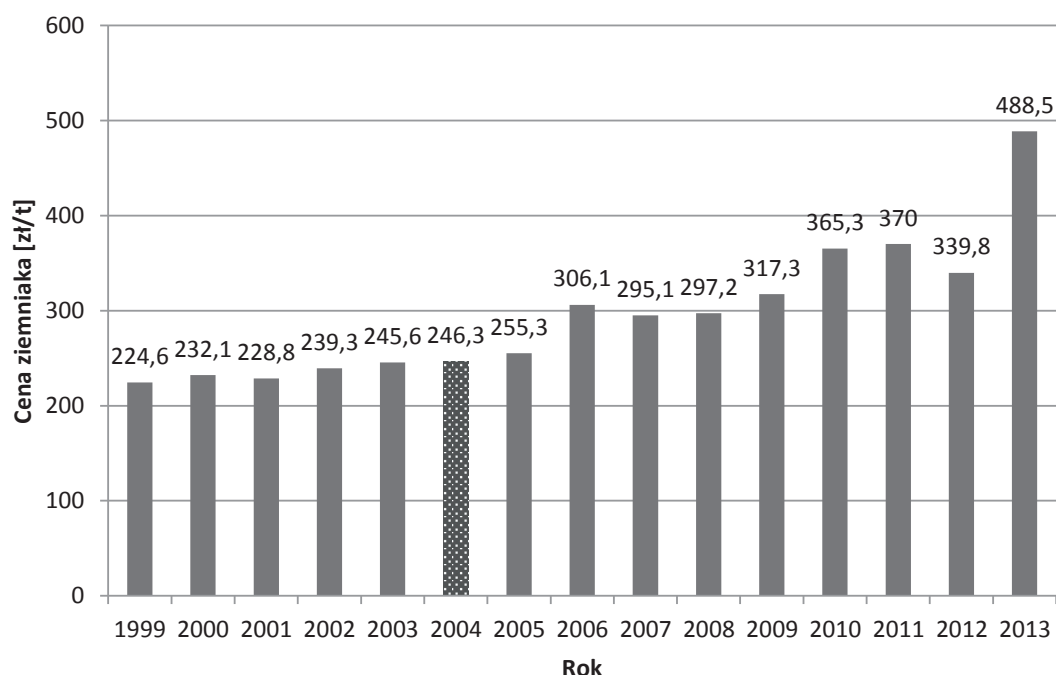
Ryc. 2. Zbiór ziemniaka w Polsce [w mln t]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego



Ryc. 3. Plon ziemniaka w Polsce [t/ha]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego



Ryc. 4. Cena ziemniaka w Polsce [zł/t]

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego

Wobec braku regulacji w UE na rynku ziemniaków jadalnych, ceny ziemniaków kształtują się pod wpływem podaży i popytu. Charakteryzują się one bardzo dużymi wahaniami w zależności od plonów i zbiorów ziemniaków. W latach, w których odnotowano wysokie zbiory na rynku unijnym (np. w Niemczech, Francji, Holandii) ceny ziemniaków jadalnych kształtowały się średnio na poziomie 40–80 euro/t. W latach nieurodzaju, mogą one przekraczać nawet 100 euro/t (Dzwonkowski, Chotkowski, 2004). W Polsce przed 2004 rokiem cena za tonę ziemniaków wynosiła średnio 234,08 zł. Po wejściu do Unii Europejskiej cena ciągle wzrasta i wynosi średnio 328,09 zł za tonę (ryc. 4).

W Polsce rynek skrobi ziemniaczanej został zorganizowany na wzór unijny już kilka lat przed akcesją. W 2001 r. uchwalono Ustawę skrobiową, która została opracowana na podstawie regulacji obowiązujących w krajach UE, z tym, że poziom wsparcia plantatorów i przetwórców ziemniaków skrobiowych był dużo niższy, niż w krajach Wspólnoty. Wprowadzono też, na wzór unijny, kwotowanie produkcji skrobi ziemniaczanej. Po 1 maja 2004 r. Ustawa skrobiowa przestała obowiązywać, gdyż Polska w ramach Wspólnej Polityki Rolnej, musiała podporządkować się regulacjom unijnym i zapisom Traktatu Akcesyjnego. Nie spowodowało to istotnych zmian w regulacjach tego rynku, z wyjątkiem kwoty produkcyjnej na skrobię ziemniaczaną, która została obniżona do niespełna 145 tys. ton.

Podstawowymi instrumentami umożliwiającymi stabilizację rynku skrobi są:

- kwoty (kontyngenty) skrobi ziemniaczanej,
- ceny minimalne ziemniaków skrobiowych,
- dopłaty kompensacyjne dla producentów ziemniaków skrobiowych wypłacanych rolnikom jako rekompensata niższych cen minimalnych za ziemniaki,
- dopłaty produkcyjne dla producentów skrobi ziemniaczanej,
- regulacje handlowe, w tym system licencji importowych i eksportowych oraz zwroty eksportowe,
- subwencje do skrobi zużywanej do dalszego przerobu na obszarze UE.

Celem wprowadzenia kwot produkcyjnych było ustabilizowanie rynku skrobi. Ogólną wielkość produkcji dla każdego kraju członkowskiego określa Komisja Europejska, która wyznacza dla każdego kraju granice gwarancji dochodów producentów ziemniaków skrobiowych, możliwości stabilizacji rynku skrobi oraz poziom niezbędnych wydatków budżetowych. Ze względu na duże wahania plonów ziemniaków, dopuszczono możliwość przekroczenia w danym sezonie przyznanej kwoty o 5%, kosztem kwoty z roku następnego. W Polsce rozdziału kwoty dla poszczególnych producentów dokonuje Minister Rolnictwa i Rozwoju Wsi w formie rozporządzenia.

Ceny minimalne ziemniaków ustalane są przez Radę Unii. Cena minimalna wypłacana jest rolnikowi za ziemniaki zdrowe, spełniające handlowe normy jakości, zawierające nie mniej, niż 13% skrobi oraz dostarczone w ramach zawartych kontraktów. Cenę minimalną 1 tony skrobi przelicza się na ciężar dostarczonych ziemniaków w zależności od rzeczywistej zawartości skrobi.

Dopłaty kompensacyjne dla producentów ziemniaków skrobiowych wyrównują rolnikom utratę dochodów z tytułu obniżania cen minimalnych. Mogą być one przyznane jedynie za ziemniaki dostarczone w ramach umowy kontraktacyjnej, zawartej pomiędzy producentem ziemniaków a przedsiębiorstwem produkującym skrobię.

Przed akcesją (w latach 2002/03-2003/04) producenci ziemniaków skrobiowych, na wzór unijny otrzymywali także płatności kompensacyjne. Po akcesji do UE Polska przyjęła uproszczony system dopłat bezpośrednich. W ramach tego systemu plantatorzy ziemniaków otrzymują tylko płatność podstawową. Ponadto plantatorzy ziemniaków skrobiowych otrzymują płatności uzupełniające, które w przeliczeniu na hektar są obecnie dużo wyższe, niż przed akcesją.

Dopłaty produkcyjne dla producentów skrobi ziemniaczanej to premie wypłacane producentom skrobi ziemniaczanej, które mają zapewnić zrównanie warunków konkurencji na rynku skrobi ziemniaczanej i zbożowej. Wynoszą one obecnie 22,25 EUR/t skrobi. Dodatkowe wsparcie produkcji skrobi ziemniaczanej w postaci dopłat produkcyjnych wypłacane jest tym producentom, którzy wyprodukowali skrobię w danej kampanii z ziemniaków spełniających wymaga-

nia jakościowe określone w przepisach, zakupionych wyłącznie w ramach kontraktów zawartych do wysokości posiadanego indywidualnego kontyngentu oraz zapłacili rolnikom co najmniej cenę minimalną.

Ze względu na brak zainteresowania subwencją do skrobi zużywanej do dalszego przerobu na obszarze UE nie była ona uruchamiana przed akcesją. Również po akcesji zainteresowanie jest bardzo niewielkie, gdyż dopłaty są stosunkowo niskie, a przez pewne okresy wynoszą wręcz zero. Podobnie jak w przypadku refundacji eksportowych, ich wysokość jest zmienna i określa ją przynajmniej raz w miesiącu Komisja Europejska w odpowiednim rozporządzeniu (www.minrol.gov.pl).

Wnioski

1. Po wejściu Polski do Unii Europejskiej stwierdzono zmniejszenie powierzchni upraw ziemniaków w Polsce.
2. Jednocześnie po 2004 roku zaobserwowano zwiększenie plonów ziemniaków średnio o 2 t/ha.
3. Wraz z wejściem do Unii cena ziemniaków wzrosła średnio o 94 zł/t.
4. Wprowadzenie kwot produkcyjnych, spowodowało ograniczenie produkcji i zmniejszenie areału uprawy ziemniaków skrobiowych oraz wzrost importu produktów na bazie skrobi.

Piśmiennictwo

1. Bank Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego. www.stat.gov.pl, dostęp: 10.03.2015.
2. Dzwonkowski W. (2005), *Rynek ziemniaków*. W: J. Seremak-Bulge, J. Rowiński (red.), Podstawowe rynki rolne w pierwszym roku po integracji Polski z Unią Europejską. Wydawnictwo IERiGŻ, 128, s. 25-36.
3. Dzwonkowski W., Chotkowski J. (2004), *Produkcja ziemniaków*. Analizy Rynkowe, s. 1-3.
4. Jamroz D. (2013), *Żywnienie zwierząt i paszoznawstwo. Paszoznawstwo*. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 188.
5. Jasińska Z., Kotecki A. (2003), *Szczegółowa uprawa roślin*. Wydawnictwo Akademii Rolniczej, Wrocław, s. 317-327.
6. Szustakowska-Chojnacka M. (2009), *100 roślin w twojej kuchni*. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, s. 286-288.
7. Wójtowicz A., Kapsa J., Nowacki W., Osowski J., Kaczmarek S., Mrówczyński M., Maćkowiak A., Wolny S., Pruszyński G., Wachowiak H. (2013), *Metodyka integrowanej ochrony ziemniaka dla producentów*. Wydawnictwo Instytut Ochrony Roślin, Państwowy Instytut Badawczy, Poznań, s. 5.

8. Zgórska K., Grudzińska M. (2012), *Zmiany wybranych cech jakości bulw ziemniaka w czasie przechowywania*. Acta Agrophysica, 19 (1), s. 203-214.
9. www.faostat.fao.org, dostęp: 13.03.2015.
10. www.arr.gov.pl, dostęp: 13.03.2015.
11. www.polskiziemniak.pl, dostęp: 10.03.2015.
12. www.minrol.gov.pl, dostęp: 10.03.2015.

Liczba znaków ze spacjami: 20 635