

Dr inż. Jacek Chotkowski

IHAR, Zakład Nasiennictwa i Ochrony Ziemiaka w Boninie

Ekonomiczne czynniki rozwoju produkcji ziemniaków



Rozwój rynków zbytu ziemniaków

Ekonomiczne warunki decydują o wielkości produkcji i kierunkach użytkowania ziemniaków. Najważniejszym z tych warunków jest istnienie rynków zbytu, a kolejnym - zapewnienie właściwego poziomu opłacalności. Zmniejszenie się ogólnej powierzchni uprawy tej rośliny do 812 tys. ha w 2002 r. nie oznacza jednak spadku ekonomicznego znaczenia ziemniaków w gospodarce. Poziom obrotów rynkowych, w tym zapotrzebowanie na ziemniaki ze strony przetwórstwa spożywczego, nie zmniejsza się, lecz stopniowo wzrasta. Zmniejszeniu ulega głównie uprawa ziemniaków przeznaczonych na samozaopatrzenie (spożycie, pasza), a więc produkcja mająca w pewnym stopniu charakter socjalny, a nie rynkowy.

Możliwości rozwoju rynkowej produkcji ziemniaków w Polsce wynikają z następujących tendencji:

- Stopniowy wzrost potencjału wytwórczego zakładów przetwórstwa ziemniaków na produkty spożywcze; powstawanie w różnych częściach kraju drobnych inwestycji w tym zakresie.
- Ziemniaki ze względu na swoje walory dietetyczne, stanowią wartościowy składnik diety przeciętnego mieszkańca naszego kraju. Stąd należy przewidywać przynajmniej utrzymanie się w najbliższych latach poziomu popytu rynku krajowego na ziemniaki jadalne.
- Polska posiada potencjalne warunki do uprawy ziemniaków jadalnych na cele eksportowe. Dotyczy to zwłaszcza regionów środkowej i wschodniej części kraju, które powinny specjalizować się w eksporcie na rynki wschodnie i południowe.
- Wzrost znaczenia kryteriów dotyczących ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego w polskim rolnictwie i gospodarce. Właśnie silną stroną ziemniaków jest możliwość produkcji w systemie rolnictwa zrównoważonego i ekologicznego.
- Dostarczenie przez polską hodowlę wielu nowych konkurencyjnych odmian ziemniaków na najwcześniejszy zbiór oraz sprawne funkcjonowanie i stopniowe poszerzanie się rynku ziemniaków „młodych”.

- Ustawowe uregulowanie funkcjonowania rynku skrobi ziemniaczanej w Polsce przyczyni się do ustabilizowania produkcji ziemniaków jako surowca w zakładach przetwórstwa skrobiowego.
- Wzrost zainteresowania problematyką rozwoju produkcji spirytusu, w tym z ziemniaków na cele paliwowe (kilkuprocentowa dolewka do benzyn silnikowych).
- Zwiększanie się wymagań jakościowych odnośnie ziemniaków kierowanych na poszczególne kierunki użytkowania, a także dążenie do uzyskiwania jak najwyższych opłacalnych plonów, zwiększy zapotrzebowanie rynku na kwalifikowane sadzeniaki.

Realizacja określonych wyżej, pozytywnych dla produkcji ziemniaka tendencji, wymaga jednak aktywnego wsparcia zarówno ze strony polityki państwa, jak i ukierunkowanych działań zajmujących się ziemniakami jednostek agrobiznesu i ich organizacji przedstawicielskich. Zwiększaniu możliwości zbytu sprzyjałyby także takie działania producentów, jak: poprawa jakości bulw, lepsze dostosowanie oferty rynkowej do potrzeb nabywców, wdrożenie zasad marketingu, koncentrowanie podaży, w tym poprzez organizowanie grup producenckich.

Dążenie do uzyskiwania korzystnych cen zbytu

Spośród wielu kierunków produkcji i użytkowania ziemniaków należy wybierać te, gdzie istnieją największe szanse zbytu oraz charakteryzujących się najwyższą opłacalnością. Przy szacowaniu potencjalnej opłacalności należy uwzględnić prognozowane w nadchodzącym sezonie produkcyjnym ceny i inne warunki ekonomiczne, a nie w minionym. Producenci mogą jedynie w niewielkim stopniu wpływać na uzyskiwanie cen zbytu wyższych w porównaniu z cenami rynkowymi. Można to osiągnąć poprzez kierowanie zbiorowej oferty sprzedaży przez grupę rolników oraz z tej pozycji negocjowanie cen z większym odbiorcą ziemniaków. Wyższe ceny można ponadto osiągnąć za ziemniaki wyraźnie lepszej jakości, dostarczając je do sprzedaży w miesiącach o wyższym poziomie cen rynkowych (styczeń - marzec), realizując dostawy bezpośrednio do konsumentów oraz za ziemniaki konfekcjonowane (zaopatrzone w markę dostawcy) i wstępnie przygotowane do spożycia. Jak wynika z badań, pozytywny wpływ na efektywność produkcji ziemniaków miałoby zmniejszenie ryzyka ekonomicznego, jakie odczuwają producenci ziemniaków jadalnych i sadzeniaków w związku z wahaniami cen rynkowych i plonów. Ryzyko to zmniejszają takie działania, jak: zawieranie umów kontraktacyjnych, tworzenie własnych (np. grupy producenckiej) sklepów, hurtowni, małych przetwórni itp. W przyszłości producenci ziemniaków będą mogli zabezpieczać się przed ryzykiem również poprzez zawieranie kontraktów terminowych lub opcyjnych na giełdzie terminowej.

Koszty i opłacalność technologii produkcji

W związku z tym, że ceny realne ziemniaków (po uwzględnieniu inflacji) nie wykazują w dłuższej perspektywie tendencji do wzrostu, opłacalność muszą za-

pewnie stosowane technologie uprawy ziemniaków. Przez technologię w produkcji roślinnej należy rozumieć sposób wykonania poszczególnych zabiegów agrotechnicznych, łącznie z zastosowaniem określonych środków produkcji. Oprócz aspektu zastosowania odpowiedniej techniki i materiałów, najważniejszym elementem technologii jest wiedza i informacja.

W produkcji ziemniaków można wyróżnić w praktyce trzy zasadnicze typy technologii. Technologię tradycyjną, technologię nowoczesną (prawidłową) oraz technologię pośrednią (standardową) między dwiema wymienionymi. Technologia tradycyjna stosowana jest najczęściej w mniejszych obszarowo gospodarstwach, gdzie w związku z ukierunkowaniem na minimalizację nakładów pochodzących z zakupu, technologie nowoczesne nie znajdują ekonomicznego uzasadnienia. Z kolei w gospodarstwach nastawionych na produkcję towarową i powiązanych z rynkiem, poprawna technologia jest, oprócz zapewnienia rynków zbytu wytworzonych produktów, podstawowym elementem sukcesu rynkowego. Warunkuje bowiem wytwarzanie produktu po relatywnie niskich kosztach oraz uzyskanie wystandaryzowanego produktu lepszej jakości.

W tabelach 1 i 2 zamieszczono kalkulacje kosztów prawidłowej (nowoczesnej) technologii produkcji ziemniaków jadalnych, jadalnych na bardzo wczesny zbiór, ziemniaków ekologicznych oraz do przerobu na frytki i sadzeniaków kwalifikowanych. Koszty wyszacowano dla warunków ekonomicznych produkcji w 2002 roku, a opłacalność dla założonego poziomu plonów i cen zbytu.

Biorąc pod uwagę zakładane poziomy plonów i cen, zalecane prawidłowe technologie produkcji ziemniaków wymienionych wyżej kierunków użytkowania charakteryzują się korzystnym poziomem opłacalności. Zestawiając wyznaczony poziom zysku, najwyższą opłacalnością charakteryzuje się produkcja materiałów elitarnych i sadzeniaków w stopniu klasa A, ziemniaków na najwcześniejszy zbiór i ziemniaków ekologicznych. O atrakcyjności produkcji ziemniaków do przerobu na frytki, oprócz dodatkowej opłacalności, przesądza natomiast pewność zbytu.

W tabeli 3 na przykładzie ziemniaków skrobiowych przeprowadzono kalkulację porównawczą kosztów i opłacalności technologii intensywnej (wysokich plonów - 35 t/ha), średnio intensywnej (średnich plonów - 25 t/ha) i technologii ekstensywnej (niskich plonów - 17 t/ha). Technologia wysokich plonów wyróżnia się znacznie wyższym poziomem nakładów, w tym zwłaszcza środków plonotwórczych. Założono, że w tej technologii sadzeniaki wymieniane są co dwa lata, poziom nawożenia mineralnego wynosi co najmniej 400 kg czystego składnika NPK, w tym 120 kg N, 100 kg P i 180 kg K. Stosuje się cztery zabiegi zwalczania zarazy ziemniaka, trzy zabiegi dolistnego nawożenia mikroelementowego oraz chemiczne zwalczanie chwastów. Odpowiednio w technologii średnich plonów sadzeniaki są wymieniane co cztery lata, poziom nawożenia mineralnego wynosi 245 kg NPK/ha, w tym 85 kg N, stosuje się dwa zabiegi zwalczania zarazy

ziemniaka, jeden nawożenia dolistnego oraz mechaniczną walkę z chwastami. W technologii ekstensywnej sadzeniaki wymieniane są raz na 10 lat, nawożenie mineralne wynosi jedynie ok. 80 kg NPK/ha, natomiast z zabiegów ochrony chemicznej plantacji stosuje się tylko zwalczanie stonki (dwa zabiegi). Założono zbliżony poziom mechanizacji porównywanych plantacji, sezonowe wykorzystanie maszyn na powierzchni co najmniej 15-20 ha ziemniaków. Oznacza to, że gospodarstwa uprawiające ziemniaki w mniejszej skali, powinny zwiększyć poziom sezonowego wykorzystania specjalistycznych maszyn poprzez świadczenie usług sąsiadom. Uwzględniając wyszacowane koszty całkowite trzech typów technologii produkcji ziemniaków skrobiowych, założone poziomy plonów oraz zawartość skrobi w ziemniakach 18,5%, koszty produkcji w przeliczeniu na 1 kg skrobi wynoszą 0,83 zł w technologii wysokich plonów, 0,92 zł w technologii średnich plonów oraz 1,05 zł w technologii ekstensywnej. Stwierdza się więc wyraźną tendencję zmniejszania kosztów jednostki produktu w miarę zwiększania stopnia intensywności stosowanej technologii produkcji ziemniaków. Dążenie do uzyskiwania jak najwyższych plonów jest więc podstawowym czynnikiem zwiększania opłacalności produkcji ziemniaków.

Tabela 1. Kalkulacja kosztów i opłacalności produkcji rynkowej ziemniaków jadalnych, jadalnych bardzo wczesnych oraz ekologicznych, zł/ha

Rodzaj nakładu	Jadalne na rynek	Jadalne bardzo wczesne	Ziemniaki ekologiczne
1. Sadzeniaki z zakupu	725	1450	563
2. Sadzeniaki własne	275	-	550
3. Środki ochrony roślin	950	650	100
4. Nawozy mineralne	560	530	-
5. Eksploatacja maszyn	925	865	890
6. Siła pociągowa	1310	1200	1250
7. Oprocentowanie nakładów z zakupu (6% rocznie)	230	160	110
8. Praca ludzka	900	1250	1400
9. Koszty bezpośrednie razem	5875	6105	4863
10. Narzut kosztów pośrednich (10%)	587	610	486
11. Koszty całkowite	6462	6715	5349
12. Koszty całkowite na 1 t plonu handlowego	264	517	347
13. Wartość produkcji razem	8680	9260	7920
14. w tym - plon handlowy	7840	9100	7392
15. - plon uboczny	840	160	528
16. Zysk na 1 ha (13 - 11)	2189	2545	2571
17. Wskaźnik opłacalności, % (13:11)	121,3	137,9	148,1
18. Poziom plonu handlowego t/ha	24,5	13,0	15,4
20. Poziom plonu ubocznego, t/ha	10,5	2,0	6,6
21. Założone ceny zbytu, zł/t	320	700	480

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badań IHAR Bonin

Tabela 2. Koszty produkcji ziemniaków do przetwórstwa na frytki i sadzeniaków kwalifikowanych, zł/ha

Rodzaj nakładu	Ziemniaki do przerobu na frytki	Sadzeniaki kwalifikowane	
		klasa A	materiały elitarne
1. Sadzeniaki z zakupu	2340	1625	2250
2. Sadzeniaki własne	-	-	-
3. Środki ochrony roślin	1360	1120	1290
4. Nawozy mineralne	1240	520	520
5. Eksploatacja maszyn	1010	860	1020
6. Siła pociągowa	1410	1230	1380
7. Oprocentowanie nakładów z zakupu (6% rocznie)	310	290	340
8. Praca ludzka	550	1300	1600
9. Koszty bezpośrednie razem	8220	66945	8400
10. Narzut kosztów pośrednich (10%)	822	694	840
11. Koszty całkowite	9042	7639	9240
12. Koszty całk.na 1 t plonu handlowego	323	437	528
13. Wartość produkcji razem	10480	10225	13725
14. w tym - plon handlowy	9520	9625	13125
15. - plon uboczny	960	600	600
16. Zysk na 1 ha (13 minus 11)	1438	2586	4485
17. Wskaźnik opłacalności, % (13:11)	115,9	133,8	148,7
18. Poziom plonu handlowego, t/ha	28,0	17,5	17,5
19. Założone ceny zbytu, zł/t	340	550	750

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badań IHAR Bonin

Współpraca czynnikiem zmniejszenia kosztów

Pewne możliwości zwiększenia opłacalności produkcji ziemniaków, oprócz stosowanej technologii, tkwią ponadto w podejmowaniu współpracy rolników np. poprzez tworzenie grup producenckich. Do tych dziedzin, gdzie wspólne działanie może przynieść oszczędności w kosztach, należy zaliczyć: wspólny zakup i użytkowanie drogiej specjalistycznych maszyn, wspólne przechowanie oraz zakup środków produkcji. Oszczędności w kosztach eksploatacji specjalistycz-

Tabela 3. Poziom i struktura kosztów technologii ekstensywnej, średnio intensywnej i intensywnej produkcji ziemniaków na przykładzie ziemniaków skrobiowych (przy zbliżonym poziomie mechanizacji), zł/ha

Rodzaj nakładu (kosztu)	Plon 170 dt/ha	Plon 250 dt/ha	Plon 350 dt/ha
1. Sadzeniaki z zakupu	145	362	725
2. Sadzeniaki własne gospodarstwa	495	412	275
3. Środki ochrony roślin	49	298	524
4. Nawozy mineralne	124	370	637
5. Eksploatacja maszyn	694	753	820
6. Siła pociągowa	1128	1214	1311
7. Oprocentowanie nakładów z zakupu (6%)	10	56	120
8. Praca ludzka	360	410	470
9. Koszty bezpośrednie razem	3005	3875	4882
10. Koszty pośrednie (10%)	300	387	488
11. Razem koszty całkowite	3305	4262	5370
12. Przewidywany plon skrobi przy zakładanej skrobiowości ziemniaków 18,5%, kg/ha	3145	4625	6475
13. Koszt produkcji 1 kg skrobi, zł	1,05	0,92	0,83

Źródło: Obliczenia własne na podstawie badań IHAR Bonin

nych maszyn przy rocznym wykorzystaniu ich na powierzchni 5 ha ziemniaków, w porównaniu z wykorzystaniem ich na powierzchni 15-20 ha, wynoszą ok. 200 zł/ha. Budowa przechowalni o pojemności 2000 ton oznacza niższe koszty przechowywania, w porównaniu z przechowywaniem w tzw. przechowalni gospodarskiej o pojemności 100-200 ton, w kwocie ok. 24 zł na tonę (480 zł/ha). Z kolei oszczędności z tytułu zbiorowego zakupu środków produkcji (hurtowe ceny i niższe koszty transportu), można szacować na 140 zł w przeliczeniu na hektar powierzchni uprawy ziemniaków.