

# Szacunek powierzchni, plonów i zbiorów ziemniaka w 2020 roku

Wojciech Nowacki  
Prezes Zarządu Stowarzyszenia Polski Ziemniak

## Wstęp

Wszyscy czekamy na wyniki Powszechnego Spisu Rolnego w tym na rzeczywistą powierzchnię i liczbę gospodarstw z uprawą ziemniaka w naszym kraju. W różnych kręgach dyskutuje się o aktualnej skali i strukturze uprawy produkcji ziemniaka z bardzo wielu powodów. Od 2018 roku obowiązuje wszystkie podmioty branży ziemniaczanej tzw. Program dla Polskiego Ziemniaka (m.in. obowiązek wysadzania tylko zdrowego w tym wolnego od *Clavibacter sepedonicus* potwierdzonego badaniami materiału sadzeniakowego w gospodarstwach produkujących towar na potrzeby rynkowe). Jednocześnie obowiązuje wszystkie gospodarstwa i firmy branży ziemniaka wpis do rejestru podmiotów profesjonalnych nadzorowany przez PIORIN (dla rolników jest to powierzchnia uprawy ziemniaka od 1,5ha i wzwyż). Czy takie zapisy nie stworzyły szarej strefy w produkcji i obrocie ziemniakami w naszym kraju? Są jeszcze inne, wprowadzone w ostatnich latach uregulowania prawne zachęcające podmioty w tym rolników do powstania szarej strefy ziemniaczanej w naszym kraju. Wyniki PSR będą znane dopiero za kilka miesięcy.

Zbiory ziemniaków w Polsce w 2020 r., według własnych szacunków autora wyniosły ok. 8,87 mln ton i były aż o 2,27 mln ton, tj. o około 34% wyższe niż w 2019 roku. Wzrost plonów o 26% a także istotny wzrost krajowej powierzchni uprawy tego gatunku (o ponad 6%) spowodował w konsekwencji uzyskanie wysokich zbiorów tego gatunku. Wzrost plonów był spowodowany korzystniejszymi warunkami klimatycznymi okresu wegetacji (mniejszy deficyt opadów a tym samym zmniejszony został zakres terytorialny suszy na przeważającej powierzchni kraju), a wzrost powierzchni uprawy ziemniaków wywołany został korzystnymi cenami zbytu uzyskiwanymi przez rolników – producentów tego gatunku w 2018 i 2019 roku. Zachęciło to wielu rolników do zwiększenia skali uprawy ziemniaka w swych gospodarstwach.

## Powierzchnia uprawy

Według szacunku autora, w 2020 r. areał uprawy ziemniaków w gospodarstwach rolnych szacowany jest na ok. 322 tys. ha, a łącznie z powierzchnią w ogrodach przydomowych – ok. 328 tys. ha. W 2019 r. powierzchnia uprawy ziemniaków w gospodarstwach rolnych, według danych GUS, wyniosła ok. 302,5 tys. ha, a łącznie z ogrodami przydomowymi około 308,2 tys. ha.

**Tabela 1. Zmiany powierzchni uprawy, plonów i zbiorów ziemniaków w Polsce**

Lata	Powierzchnia uprawy tys. ha	Plony dt/ha	Zbiory mln ton
1991-1995	1694	161	27,34
1996-2000	1292	181	23,37
2001-2005	813	181	14,68
2006-2010	525	190	9,88
2011-2015	340	234	7,94
2013	346	210	7,29
2014	277	278	7,69
2015	300	210	6,31
2016	312	285	8,89

2017	329	279	9,18
2018	298	251	7,48
2019	308	214	6,60
2020*	328	270	8,87
2021**	295	300	8,85

\* szacunek autora, \*\* prognoza autora

Źródło: Obliczenia na podstawie danych GUS.

Dość wysokie ceny rynkowe ziemniaka jadalnego uzyskiwane przez rolników w sezonie 2018/19 i 2019/2020 wynikające z niskich zbiorów powodowanych suchą aurą rozbudziły większe wśród wielu rolników zainteresowanie uprawą ziemniaka. Na tle innych gatunków rolniczych i warzywnych ziemniaki stały się natychmiast jednym z bardziej opłacalnych kierunków w produkcji roślinnej. Także w rejonach dotkniętych w ubiegłych latach epidemią ASF wśród trzody chlewnej zaistniała wśród rolników potrzeba przebranzowienia dotychczasowych kierunków produkcji rolnej.

Wzrost powierzchni uprawy ziemniaków w stosunku do 2019 roku był spowodowany także zwiększonym zapotrzebowaniem na surowiec ziemniaczany ze strony przemysłu krochmalniczego oraz dynamicznym rozwojem przetwórstwa spożywczego produkującego frytki w naszym kraju. Zakłady produkujące frytki zwiększały moce przerobowe swych linii technologicznych. Stosowanie dopłat obszarowych do uprawy ziemniaków skrobiowych istotnie zachęcają wielu rolników do specjalizacji w tym kierunku produkcji na większą skalę. Przykładem rejonu o największym przyroście uprawy ziemniaków w ostatnich 2 latach jest woj. podlaskie jako naturalne zaplecze surowcowe dla zakładów krochmalniczych PEPEES Łomża.

Do województw o największym areale uprawy ziemniaków należą: wielkopolskie, łódzkie, mazowieckie i podkarpackie, a o najmniejszym areale: lubuskie, opolskie, warmińsko-mazurskie i śląskie. W woj. wielkopolskim skoncentrowana jest największa powierzchnia uprawy ziemniaków skrobiowych dla potrzeb krochmalnictwa, a woj. łódzkie jest z kolei największym w kraju ich producentem na wczesny zbiór oraz ziemniaków jadalnych konfekcjonowanych. Województwo mazowieckie z racji swej dużej powierzchni, znacznych potrzeb towaru na zaopatrzenie aglomeracji warszawskiej oraz funkcjonowania dużej fabryki chipsów (Frito Lay Poland w Grodzisku Maz.), także należy do krajowej czołówki producentów ziemniaków. Rozwój przetwórstwa spożywczego ziemniaków produkującego frytki, chipsy czy susze spowodował wzrost zapotrzebowania na surowiec w regionach wokół zakładów przetwórczych (McCain Poland – woj. dolnośląskie i sąsiednie województwa, Farm Frites Poland – woj.: pomorskie, kujawsko-pomorskie, zachodniopomorskie, Solan Investment Głowno – woj.: mazowieckie i łódzkie). Także inne mniejsze zakłady przetwórcze zintensyfikowały w ostatnich latach swoje zaplecza surowcowe.

Ziemniaki w Polsce są uprawiane w różnych systemach gospodarowania, charakteryzującymi się różnym stopniem intensywności stosowania środków plonotwórczych i technologii uprawy gleby. Pomimo dokonujących się ciągłych zmian w strukturze agrarnej uprawy ziemniaków w kraju w kierunku koncentracji i specjalizacji produkcji, w dalszym ciągu najwięcej gospodarstw stosuje niskonakładową technologię uprawy uzyskując tym samym niskie plony. Z kolei mała liczba gospodarstw produkujących ziemniaki w technologii wysokonakładowej zdominowała już obecnie areal ich uprawy w kraju. Zaistniała swego rodzaju polaryzacja upraw ziemniaka z każdym rokiem zwiększa się co jest zjawiskiem niezbyt korzystnym w perspektywie dominującej strategii rozwoju rolnictwa w UE określanego Zielonym Ładem. W dalszym ciągu polscy producenci ziemniaka boją się jednak certyfikowanego systemu ekologicznego. Rozproszona oferta rynkowa ziemniaka z gospodarstw ekologicznych nie przebija się na globalizującym się rynku. Uruchamiany przez

ODR-y tzw. e-bazarki czy sprzedaż bezpośrednia są dobrym ale nie wystarczającym rozwiązaniem.

**Tabela 2. Stosowane systemy produkcji ziemniaków w gospodarstwach rolnych w Polsce w 2019 r.**

System gospodarowania	Liczba gospodarstw (tys. szt.)	Średnia wielkość plantacji (ha)	Powierzchnia uprawy (tys. ha)
Niskonakładowy	235	0,25	58,8
Średnio-nakładowy	40	2,10	84,0
Intensywny	12	13,1	156,9
Ekologiczny	4	0,70	2,8
Ogółem	291	1,03	302,5

Źródło: Szacunki IHAR-PIB Oddział w Jadwisinie.

Z każdym rokiem zmniejsza się w kraju liczba gospodarstw produkujących ziemniaki. W 2017 r. uprawą ziemniaków zajmowało się jeszcze ok. 358 tys. gospodarstw rolnych. W 2018 r. liczba ta zmniejszyła się do ok. 320 tys., w 2019 szacuje się jej spadek do 291 tys., a w 2020 roku do około 280 tys. gospodarstw. Około 235 tys. gospodarstw z ogólnej liczby krajowych producentów (ok.84%) posiada plantacje o powierzchni do 1 ha, a ich udział w ogólnym areale uprawy ziemniaków wynosi tylko ok. 20%, co stanowi ok. 65 tys. ha. W gospodarstwach tych produkuje się ziemniaki głównie na własne potrzeby, a ich nadwyżki sprzedaje się na lokalnych targowiskach lub w obrocie międzysąsiedzkim. Zdecydowana większość tych gospodarstw nie korzysta z osiągnięć postępu biologicznego, stosuje najczęściej niskonakładową technologię uprawy i tym samym uzyskuje niskie plony. Mniejszej skali producenci ziemniaków nie zaniechają produkcji, stają się beneficjentami Rolniczego Handlu Detalicznego lub uczestniczą w sprzedaży internetowej (np. e-bazarek promowany przez ODR-y). Szansą dla mniejszych producentów ziemniaków w naszym kraju jest także produkcja ekologiczna. Rynek z każdym rokiem potrzebuje coraz więcej produktów ekologicznych, w tym także ziemniaków.

Na drugim biegunie polaryzacji postępuje coraz szybciej koncentracja i specjalizacja większych gospodarstw w uprawie ziemniaków dla konkretnego kierunku produkcji (jadalne wczesne i na zbiór jesienny do konfekcjonowania na zaopatrzenie handlu detalicznego, jako surowiec do przetwórstwa spożywczego oraz dla zakładów skrobiowych i w nasiennictwie). Gospodarstw uprawiających ziemniaki na powierzchni powyżej 1 ha, stosujących intensywną lub średnio-intensywną technologię produkcji jest w kraju około 50 tys., a powierzchnia ogółem ziemniaków w nich wynosi ok. 260 tys. ha. Korzystają one w wysokim stopniu z kwalifikowanego materiału sadzeniakowego, uzyskują stabilne w latach wysokie plony, a ich zbiory w prawie 100% trafiają głównie na krajowy rynek.

**Tabela 3. Zmiany w liczbie producentów ziemniaków w Polsce w ostatnich latach**

Lata	Pow. uprawy ziemniaków ogółem (tys. ha)	Liczba gospodarstw z uprawą ziemniaków (tys. szt.)	Liczba ha przypadająca na gospodarstwo
2002	800	1560	0,51
2010	401	900	0,44
2013	346	504	0,67
2014	277	475	0,58
2015	300	410	0,73
2016	312	378	0,83

2017	329	358	0,92
2018	298	320	0,93
2019	308	291	1,06
2020*	328	280	1,17

\* prognoza własna autora

Źródło: Dane GUS.

W ostatnich 3 latach nieznacznie wzrósł udział ziemniaków w strukturze zasiewów. W 2018 r. udział ziemniaków w zasiewach według GUS wyniósł 2,7% a w 2019 roku zwiększył się do 2,8%. W 2020 r. udział ziemniaków w zasiewach ponownie wzrósł i osiągnął poziom 3%. Największy udział w zasiewach (powyżej 4%) ziemniaki mają w dalszym ciągu w województwach: podkarpackim, małopolskim, łódzkim i świętokrzyskim. Do województw o najmniejszym udziale ziemniaków w zasiewach (poniżej 2%) należą: lubelskie, lubuskie, opolskie, warmińsko-mazurskie i zachodniopomorskie.

**Tabela 4. Powierzchnia uprawy w gospodarstwach rolnych\* oraz udział w zasiewach ziemniaków w Polsce w latach 2018-2020 według województw**

Województwo	2018		2019		2020 **	
	Pow. uprawy (tys. ha)	% pow. zasiewów	Pow. uprawy (tys. ha)	% zasiewów	Pow. uprawy (tys. ha)	% zasiewów
<b>Polska</b>	<b>291,0</b>	<b>2,7</b>	<b>302,5</b>	<b>2,8</b>	<b>322,3</b>	<b>3,0</b>
Dolnośląskie	19,4	2,8	16,7	2,2	16,1	2,1
Kujawsko-pom.	27,8	2,9	24,5	2,6	23,9	2,5
Lubelskie	16,1	1,5	17,2	1,5	21,4	1,9
Lubuskie	3,0	1,1	3,1	1,1	2,9	1,0
Łódzkie	30,4	3,9	36,0	4,6	41,3	5,2
Małopolskie	23,1	8,0	22,3	7,4	23,3	7,5
Mazowieckie	32,3	2,3	37,6	2,9	39,8	3,2
Opolskie	7,1	1,6	6,4	1,4	5,8	1,3
Podkarpackie	26,2	8,5	22,7	7,3	26,2	8,3
Podlaskie	6,6	1,0	14,9	2,1	16,8	2,5
Pomorskie	21,8	3,6	21,4	3,5	18,2	3,1
Śląskie	7,3	2,7	7,4	2,7	8,3	3,1
Świętokrzyskie	13,7	4,4	12,9	4,1	17,5	5,3
Warmińsko-maz.	8,8	1,5	7,6	1,3	7,5	1,3
Wielkopolskie	31,8	2,2	40,6	2,7	42,8	2,9
Zachodniopom.	15,6	2,5	11,2	1,7	10,5	1,7

\*- bez powierzchni w ogrodach przydomowych, \*\* - szacunek własny autora

Źródło: Dane GUS.

Eksport ziemniaka w świeżym stanie z Polski jest w ostatnich latach niestety incydentalny. Zasadniczą przyczyną jest brak ukształtowanych trwałych wieloletnich powiązań biznesowych firm handlu międzynarodowego z polskimi producentami ziemniaka i potencjalnymi odbiorcami niezależnie od wielkości krajowych zbiorów, które podlegają fluktuacji. Niska skala eksportu wynika także z podwyższonego wykrywania w krajowej produkcji towarowej bakteriozy pierścieniowej ziemniaka wywoływanej przez bakterie *Clavibacter sepedonicus* (Cs) zakwalifikowanej do organizmów kwarantannowych i co jest zagrożeniem dla bezpieczeństwa fitosanitarnego szczególnie w obrotach międzynarodowych tym gatunkiem. Podjęte od kilkunastu lat działania przez Państwową Inspekcję Ochrony

Roślin i Nasiennictwa (PIORIN) okazały się niewystarczające by istotnie ograniczyć wykrywalność tego czynnika chorobotwórczego a tym samym zwiększyć wywóz ziemniaków z naszego kraju.

Opracowany w 2018 roku tzw. Program dla Polskiego Ziemniaka, który po formalno-prawnych korektach w 2019 i 2020 roku miał już obowiązywać w zakresie bezpieczeństwa fitosanitarnego a praktycznie nie jest jeszcze uruchomiony. Zasadniczą ideą Programu dla Polskiego Ziemniaka jest uwolnienie naszego kraju od bakterii *Clavibacter sepedonicus* (Cs) poprzez wprowadzenie obowiązku wysadzania sadzeniaków wolnych od bakterii Cs w gospodarstwach zarejestrowanych przez PIORIN, które produkują ziemniaki jadalne na rynek, jak i dla przetwórstwa spożywczego lub przemysłowego. Przewiduje się także pomoc finansową dla producentów ziemniaków w zakresie wykonania badań wykrywających bakterie Cs oraz utylizację porażonych przez Cs partii ziemniaków, a także dopłaty do zakupu kwalifikowanego materiału sadzeniakowego. Program ten nie może być wdrożony do powszechnej praktyki z uwagi na brak realności wykonania przez PIORIN badań zdrowotności dużej ilości w skali całego kraju wysadzanego materiału rozmnożeniowego ziemniaków. Zlecenie MRIRW w tym celu opracowania przez polskich naukowców szybkiego testu paskowego do wykrywania w bulwach sadzeniaków bakterii *Clavibacter sepedonicus* (Cs) jak do tej pory nie dało praktycznych rezultatów. Można mieć nadzieję, że test będzie w najbliższym czasie wdrożony do praktyki.

Program dla Polskiego Ziemniaka niesie za sobą także zagrożenia dla niektórych producentów ziemniaka. Dotyczy to zmniejszenia konkurencyjności zaplecza surowcowego w przemyśle skrobiowym oraz ograniczenie swobody w uprawie ziemniaków w małej skali (bez rejestracji w PIORIN) w gospodarstwach rodzinnych. Mniejsi producenci ziemniaka (od kilku do kilkudziesięciu arów) prawdopodobnie nie znajdują się w rejestrze podmiotów profesjonalnych ale ich zbiory trafią do szarej strefy handlu na targowiskach czy w sprzedaży bezpośredniej.

Obecnie tylko około 58 tys. gospodarstw uprawiających ziemniaki (na blisko 300 tys. istniejących ogółem) jest zarejestrowanych przez PIORIN i w prowadzonym systemie kontroli fitosanitarnej. Zgodnie z obowiązującym prawem wszystkie podmioty zajmujące się produkcją i obrotem ziemniakami powyżej 1,5 ha powinny być zarejestrowane w PIORIN.

W 2019 i 2020 roku w ramach Programu wdrożono do praktyki postanowienia prawne, których celem było wyeliminowanie nieprawidłowości występujących na krajowym rynku ziemniaków (szczególnie dotyczy to identyfikacji przez IJHARS w handlu ziemniaków wczesnych/młodych oraz ziemniaków dojrzałych, obowiązek zamieszczania w miejscach sprzedaży ziemniaków kraju ich pochodzenia, wprowadzenie egzekucji kar za naruszenie zasad bezpieczeństwa fitosanitarnego w obrotach ziemniakami, a także na szeroką skalę prowadzono szkolenia w ramach funduszy PROW w zakresie bioasekuracji, nowoczesnych metod uprawy i przechowywania, budowania marki ziemniaka w zależności od regionu, organizacji grup producenckich oraz metod promocji polskich ziemniaków na krajowym rynku oraz na rynkach zagranicznych.

## **Plony**

Plony ziemniaków ogółem w 2020 r. oszacowano na podstawie szczegółowej analizy warunków klimatycznych w poszczególnych regionach kraju na poziomie 270 dt/ha, wobec 214 dt/ha w 2019 roku. Jest to relatywnie dość wysoki poziom plonowania ziemniaków w naszym kraju. Bardzo zróżnicowane w czasie i przestrzeni warunki klimatyczne w sezonie wegetacyjnym 2019 r. (od kwietnia do września) były generalnie umiarkowanie korzystne dla plonowania ziemniaków jakie panowały na przeważającym obszarze kraju ale w połączeniu z jeszcze znaczącym udziałem w strukturze uprawy ziemniaków w Polsce technologii niskonakładowej, ich wysokość nie jest do końca zadowalająca. Należy mieć

świadomość, że Polska z klimatem przejściowym nie jest i nie będzie krajem stabilnych plonów ziemniaka na wysokim poziomie jeśli nie będzie powszechności stosowania nawadniania.

W czasie zakładania plantacji ziemniaka w marcu i czerwcu było w kraju bardzo sucho ale dość ciepło. Stres termiczny dla ziemniaka (niskie a nawet ujemne temperatury) wystąpiły w maju na obszarze prawie całego kraju ale najbardziej negatywne skutki dla uprawy tego gatunku wystąpiły na plantacjach przeznaczonych dla wczesnego zbioru (małopolskie, świętokrzyskie, łódzkie, mazowieckie). Czerwcowy nadmiar opadów dotyczył szczególnie południa kraju (dolnośląskie, opolskie, podkarpackie) i części wschodniej (lubelskie, świętokrzyskie i lokalnie mazowieckie). W wielu regionach kraju oraz lokalnie plantacje ziemniaka słabo chronione przed *Ph. infestans* ucierpiały z powodu wystąpienia silnej epifitozy tej choroby. Największy i najbardziej długotrwały deficyt opadów w okresie wegetacji ziemniaka w Polsce wystąpił w lipcu i sierpniu i dotyczył następujących województw: zachodniopomorskiego, lubuskiego, wielkopolskiego, pomorskiego i łódzkiego. Okresowy deficyt opadów dotyczył prawie wszystkich województw w kraju (15). Na glebach cięższych na terenie całego kraju w układzie lokalnym we wrześniu wystąpiły podtopienia plantacji ziemniaka i trudności ze zbiorem uzyskanych plonów. Przeprowadzone badania wykazały, że potrzeba nawadniania plantacji ziemniaka wystąpiła w 2020 roku w niektórych okresach wegetacji we wszystkich województwach. Największe potrzeby nawadniania dotyczyły województw: wielkopolskiego, zachodniopomorskiego, lubuskiego, łódzkiego, pomorskiego, mazowieckiego i kujawsko-pomorskiego.

Poziom plonowania w skali całego kraju i w poszczególnych województwach jest wypadkową warunków atmosferycznych panujących w sezonie agrotechnicznym oraz profesjonalizacji produkcji ziemniaków (stosowana technologia uprawy, udział plantacji z zastosowanym nawadnianiem itp.).

**Tabela 5. Poziom plonowania ziemniaków według wczesności odmian w 2020 r. w Polsce (wg województw)**

Województwo	Plon (t/ha) odmian ziemniaków wg grup wczesności		Średni plon w woj. (t/ha)
	Odmiany wcześniejsze	Odmiany późniejsze	
dolnośląskie	31,8	31,0	31,4
kujawsko-pomorskie	28,5	28,1	28,3
lubelskie	27,5	27,1	27,3
lubuskie	26,6	25,8	26,2
łódzkie	28,2	27,8	28,0
małopolskie	25,7	25,0	25,4
mazowieckie	27,3	27,6	27,5
opolskie	32,0	31,5	31,8
podkarpackie	25,5	25,5	25,5
podlaskie	25,8	25,0	25,4
pomorskie	26,0	26,5	26,3
śląskie	26,5	25,5	26,0
świętokrzyskie	26,3	25,5	25,9
warmińsko-mazurskie	27,0	25,8	26,4
wielkopolskie	26,3	25,7	26,0
zachodniopomorskie	25,4	25,6	25,5
<b>Polska</b>	<b>27,2</b>	<b>26,8</b>	<b>27,0</b>

Źródło: Dane własne autora

Plony ziemniaków w 2020 r. są dość wyrównane w całym kraju, ale na średnim poziomie. Nieco wyższe plony uzyskano w uprawie odmian wcześniejszych w stosunku do odmian późniejszych. Lokalne opady deszczu, jakie występowały w wielu regionach, różnicowały plonowanie ziemniaków nawet w obrębie poszczególnych powiatów czy gmin. Jest to specyficzna cecha ocieplającego się klimatu. Najniższe średnie plony (poniżej 260 dt/ha) odnotowano w woj. małopolskim, podkarpackim, podlaskim, świętokrzyskim i zachodniopomorskim. Najwyższe plony ziemniaków (powyżej 280 dt/ha) w tegorocznym sezonie odnotowano w woj. opolskim, dolnośląskim, kujawsko-pomorskim i łódzkim. W kraju jest bardzo niewiele plantacji ziemniaków, na których prowadzi się nawadnianie. Szacuje się, że tylko ok. 15% prowadzonych profesjonalnie plantacji o większych areałach jest nawadnianych w okresach deficytu opadów. Tam plony były ponad 2-krotnie wyższe w porównaniu z tymi bez nawadniania. Dotyczy to głównie większych gospodarstw produkujących surowiec dla przetwórstwa spożywczego oraz ziemniaki jadalne do konfekcjonowania i w rejonach uprawy ziemniaka na wczesny zbiór. Uzyskanie plonów wielu odmian powyżej 60 ton z ha nie jest już rzadkością w wielu gospodarstwach jeśli prowadzi się plantację profesjonalnymi metodami.

**Tabela 6. Plon ogólny ziemniaków (t/ha) w zależności od stosowanego systemu uprawy w Polsce w latach 2004-2020**

Lata	System produkcji				Średnio w kraju wg GUS
	konwencjonalny		certyfikowany		
	profesjonalny	ekstensywny	integrowany	ekologiczny	
2004	40,3	17,4	43,6	33,9	19,4
2005	38,1	15,2	26,8	16,5	17,6
2006	36,7	13,1	21,4	22,0	15,0
2007	45,2	18,3	32,0	22,6	20,7
2008	50,5	18,1	30,5	32,0	19,1
2009	50,3	16,7	28,0	34,1	19,1
2010	44,7	15,3	23,6	21,9	17,9
2011	54,2	18,6	38,6	24,2	23,5
2012	51,9	18,8	43,2	27,7	24,2
2013	36,8	16,5	30,2	19,3	21,0
2014	48,8	20,0	44,3	28,5	27,8
2015	37,0	18,9	33,2	19,5	21,0
2016	55,2	19,9	45,0	20,7	28,5
2017	57,2	20,2	47,8	25,1	27,9
2018	39,0	20,1	25,0	23,6	25,1
2019	35,0	19,0	21,5	20,0	21,4
2020	45,0	24,0	31,0	24,2	27,0
<b>Średnio</b>	<b>42,4</b>	<b>18,3</b>	<b>32,6</b>	<b>24,5</b>	<b>22,1</b>

*Źródło: Wyniki badań monitoringowych IHAR-PIB, Oddział w Jadwisinie oraz dane GUS.*

### **Uprawiane odmiany ziemniaków w produkcji towarowej**

W Polsce w nasiennictwie oraz w produkcji towarowej uprawia się ponad 200 odmian ziemniaków. Duża liczba odmian nie ma większego znaczenia rynkowego. Istotne znaczenie dla każdego województwa ma tylko kilka lub kilkanaście z nich. Konsumenci starszego pokolenia we wschodnich województwach kraju oraz mieszkańcy Warszawy preferują odmiany jadalne o białym lub kremowym kolorze miąższu i bardziej rozsypujące się po ugotowaniu. Mieszkańcy zachodnich województw wybierają odmiany o jasnożółtym lub żółtym kolorze miąższu i bardziej zwarte (sałatkowe). Dla młodszego pokolenia kolor miąższu ma coraz

mniejsze znaczenie. Przy wyborze odmiany kierują się bardziej typem kulinarnym (zwięzłością mięszu), a przede wszystkim atrakcyjnym wyglądem bulw i stopniem ich przygotowania do sprzedaży (bulwy oczyszczone i umyte, atrakcyjnie zapakowane i zaopatrzone w informację o walorach odmiany i jej przydatności).

W stosunku do ubiegłego roku zmiany na listach najpopularniejszych odmian są nieznaczne. W dalszym ciągu do najpopularniejszych odmian należą: Vineta, Denar, Lord, Bellarosa, Irga, Tajfun, Innovator, Jelly, Irys, Gwiazda, Owacja oraz Bryza. Coraz częściej na listę najpopularniejszych odmian w kraju wchodzi odmiany nie rejestrowane w Krajowym Rejestrze Odmian, a wpisane tylko do Katalogu CCA UE. Popularne w sprzedaży w sieciach sklepowych są odmiany: Agata, Gala, Colomba, Catania, Lilly, Melody, Jazzy, Excellence, Red Sonia, Red Lady, Red Fantasy czy Riviera. Ranking 20 najpopularniejszych w kraju odmian jadalnych ziemniaków wskazuje, że w uprawie i w sprzedaży na targowiskach, oraz w tzw. Rolniczym Handlu Detalicznym popularność odmian hodowli krajowych i zagranicznych jest zbliżona, a w sieciach sklepowych popularniejsze są zdecydowanie odmiany hodowli zagranicznych.

W ostatnich latach w Polsce nastąpił rozwój nowoczesnego rynku ziemniaków jadalnych konfekcjonowanych sprzedawanych w sieciach sklepowych. Funkcjonujące w kraju dość duże centra przechowalniczo-obróbcze współpracują z większymi rolnikami – producentami ziemniaków dostarczającymi określone odmiany do hurtowni konfekcjonujących. Niskie krajowe zbiory 2019 roku spowodowały przywóz wiosną znaczących ilości ziemniaka jadalnego z krajów Europy Zachodniej (Francja, Belgia, Holandia, W. Brytania, Niemcy). Zjawisko to nasiliło się szczególnie w okresie rozwoju pandemii COVID – 19, kiedy zapotrzebowanie na ziemniaki w handlu detalicznym wśród Polaków wzrosło pomimo bardzo wysokich ich cen detalicznych.

**Tabela 7. Popularność uprawianych odmian ziemniaków w Polsce według województw w 2020 r.**

Województwa	Najpopularniejsze odmiany uprawiane w województwie
Dolnośląskie	Vineta, Denar, Colomba, Jelly, Lord, Satina, Innovator
Kujawsko-pomorskie	Denar, Lord, Gala, Innovator, Vineta, Tajfun, Lilly,
Lubelskie	Vineta, Bellarosa, Denar, Tajfun, Irga, Catania, Mazur
Lubuskie	Vineta, Denar, Bryza, Lord, Satina, Gala, Riviera
Łódzkie	Riviera, Denar, Tajfun, Vineta, Lord, Bellarosa, Colomba
Małopolskie	Lord, Vineta, Tajfun, Denar, Bellarosa, Colomba, Riviera
Mazowieckie	Irga, Tajfun, Vineta, Lilly, Lord, Denar, Catania, Agata
Opolskie	Bellarosa, Gala, Vineta, Innovator, Denar, Lord, Agata,
Podkarpackie	Bellarosa, Jelly, Vineta, Lord, Denar, Riviera, Catania
Podlaskie	Irga, Vineta, Irys, Kuba, Bryza, Catania, Kuras, Zuzanna,
Pomorskie	Vineta, Denar, Lord, Satina, Gwiazda, Innovator, Verdi
Śląskie	Vineta, Bellarosa, Gala, Tajfun, Jelly, Lilly, Markies
Świętokrzyskie	Lord, Bellarosa, Tajfun, Vineta, Satina, Ludmilla, Riviera
Warmińsko-mazurskie	Irga, Vineta, Denar, Bryza, Tajfun, Catania, Glada, Hinga
Wielkopolskie	Denar, Vineta, Lord, Satina, Bryza, VR-808, Lady Claire
Zachodniopomorskie	Vineta, Ludmilla, Lilly, Gala, Innovator, Denar, Skawa

*Źródło: Dane własne autora*

Odmiany zagraniczne zdominowały także zaplecze surowcowe dla przetwórstwa spożywczego produkującego frytki i chipsy (np. Innovator, Fontane, Albatros, Arrow, Omega, VR 808, Markies, Hermes, Lady Rosetta, Taurus, Verdi itp.). Przemysł produkujący



susze spożywcze opiera swą produkcję na kilku odmianach, w tym o najpopularniejszą odmianę Tajfun. Przemysł skrobiowy wykorzystuje głównie odmiany polskiej hodowli o wysokiej zawartości skrobi i jednocześnie wysokiej odporności na agrofagi okresu wegetacji ziemniaka (Skawa, Jubilat, Rudawa, Kuba, Boryna, Głada, Hinga, itp.), ale także coraz częściej sięga po odmiany hodowli zagranicznych: Zuzanna, Kuras, Eurostarch i inne.

**Tabela 8. Ranking najpopularniejszych 20 odmian ziemniaków w kraju w 2020 r. w produkcji towarowej i w sprzedaży**

Najpopularniejsze odmiany ziemniaków jadalnych		
w uprawie	na targowiskach	w sieciach sklepowych
<i>Vineta</i> *, Denar, Lord, Tajfun, Irga, <i>Catania</i> , <i>Bellarosa</i> , <i>Jelly</i> , Owacja, Gwiazda, <i>Gala</i> , <i>Lilly</i> , Oberon, <i>Innovator</i> , <i>Impala</i> , <i>Riviera</i> , <i>Ludmilla</i> , <i>Colomba</i> , <i>Agata</i> , <i>Ricarda</i>	Irga, Denar, Lord, <i>Vineta</i> , Tajfun, Bryza, Owacja, Irys, <i>Agata</i> , <i>Asterix</i> , <i>Bellarosa</i> , <i>Catania</i> , <i>Gala</i> , <i>Melody</i> , Gwiazda, Miłek, <i>Ludmilla</i> , <i>Lilly</i> , <i>Ricarda</i> , Oberon	<i>Melody</i> , <i>Gala</i> , <i>Lilly</i> , <i>Vineta</i> , <i>Agata</i> , <i>Red Lady</i> , <i>Red Fantasy</i> , <i>Red Sonia</i> , Irga, Lord, Denar, Tajfun, <i>Constance</i> , <i>Impala</i> , <i>Bellarosa</i> , <i>Orchestra</i> , <i>Colomba</i> , <i>Sifra</i> , <i>Volumia</i> , <i>Jazzy</i>

\* kursywą oznaczono odmiany zagraniczne

Źródło: Dane własne autora.

Należy także wspomnieć o nowej zmianie na rynku nasiennym ziemniaka a mianowicie o wpisie dziewięciu odmian polskiej hodowli o statusie regionalnym dokonany przez COBORU w Krajowym Rejestrze (KR) odmian. Z teoretycznego punktu widzenia chodzi o zachowanie zwiększonej bioróżnorodności w uprawie ziemniaka, a w rzeczywistości chodzi o pozyskanie przez rolników w ramach programów rolno-środowiskowych dopłat obszarowych do ich nasiennictwa lub produkcji towarowej. Zgłoszone odmiany (jeszcze nie tak dawno uprawiane w naszym kraju) zostały przez ich hodowców wykreślone z KR jako nieperspektywiczne z uwagi na ich wady użytkowe (niski potencjał plonowania, niska trwałość przechowalnicza, wady wyglądu bulw, itp.). Pojawienie się odmian regionalnych ziemniaka jest klasycznym przykładem wyłudzenia wszelkiego rodzaju dopłat obszarowych kosztem spowolnienia postępu hodowlanego we współczesnym rolnictwie.

### Zbiory ziemniaków

W 2020 roku zbiory ziemniaków, będące konsekwencją zwiększonej powierzchni uprawy oraz wyższych plonów, wyniosły prawdopodobnie około 8,87 mln ton i były większe aż o 2,27 mln ton w stosunku do 2019 roku. Tak olbrzymi wzrost zbiorów ziemniaków (o ponad 30%) w stosunku do ostatnich dwóch sezonów 2018 i 2019 roku zawdzięczamy znacznie korzystniejszym w ostatnim sezonie warunkom klimatycznych (bardziej optymalny rozkład opadów w sezonie wegetacji ziemniaka), wzrostowi globalnej powierzchni ich uprawy w kraju oraz postępującej koncentracji i profesjonalizacji procesu produkcji tego gatunku.

Wysokie tegoroczne zbiory ziemniaków spowodowały wzrost podaży towaru rynkowego we wszystkich sektorach branży i tym samym wpłynęły natychmiast na spadek cen rynkowych. O ile w 2019 roku krajowa podaż ziemniaków wyprodukowanych w kraju była nieznacznie niższa od popytu to obecny sezon od samego początku charakteryzuje się nadwyżkami surowcowymi. Dotyczyło to szczególnie ziemniaków wczesnego zbioru ale także ziemniaka jadalnego czy przeznaczonego dla przetwórstwa spożywczego. Ceny oferowane rolnikom przez podmioty skupowe dość często nie pokrywają kosztów profesjonalnej ich uprawy czy nowoczesnego

przechowalnictwa. Także w całej UE tegoroczne zbiory ziemniaka są bardzo wysokie, a popyt szczególnie ze strony przemysłu spożywczego bardzo ograniczony (zamknięcie gastronomii w całej UE wskutek pandemii COVID – 19 spowodowało spadek zapotrzebowania na frytki).

W najkorzystniejszej sytuacji znalazł się przemysł skrobiowy, który może po ostatnich 2 trudnych cenowo sezonach odbudować swoje moce przerobowe. Skrobiowość ziemniaków odmian skrobiowych jest w tym sezonie dość dobra.

**Tabela 9. Kierunki produkcji i użytkowania zbiorów ziemniaków w Polsce w 2019r.**

Kierunek produkcji ziemniaków	Powierzchnia uprawy (tys. ha)	Plon (t/ha)	Zbiory (tys. ton)
Jadalne wczesne	15,0	21,0	315
Przetwórstwo spożywcze	43,0	32,0	1376
Jadalne konfekcjonowane	48,0	28,0	1344
Krochmalnictwo	31,0	25,0	775
Nasiennictwo	6,8	22,0	150
Wielokierunkowy	164,4	16,0	2635
Razem	308,2	21,4	6595

Źródło: Szacunki własne autora na podstawie danych GUS.

**Tabela 10. Powierzchnia uprawy, plony i zbiory ziemniaków w gospodarstwach rolnych w Polsce w latach 2019-2020 wg województw**

Województwo	2019			2020*		
	Powierzchnia (tys. ha)	Plony (dt/ha)	Zbiory (tys. ton)	Powierzchnia (tys. ha)	Plony (dt/ha)	Zbiory (tys. ton)
<i>Polska</i>	308,2	214	6599,2	328,0	270	8867,1
Dolnośląskie	17,0	212	359,5	18,3	314	574,6
Kujawsko-pomorskie	24,6	199	489,6	25,2	283	724,5
Lubelskie	18,5	195	361,7	19,3	273	526,9
Lubuskie	3,2	188	60,4	3,8	262	99,6
Łódzkie	36,3	228	827,4	38,5	280	1078,0
Małopolskie	23,0	205	470,7	24,5	254	622,3
Mazowieckie	38,5	215	828,8	40,1	275	1102,8
Opolskie	6,5	247	159,8	7,3	318	232,1
Podkarpackie	23,6	219	517,0	24,3	255	619,7
Podlaskie	15,1	196	296,1	17,0	254	431,8
Pomorskie	21,4	286	613,4	23,1	263	607,5
Śląskie	7,4	162	120,4	8,2	260	213,2
Świętokrzyskie	13,1	205	269,3	14,3	259	370,4
Warmińsko-mazurskie	7,9	215	168,9	9,0	264	237,6
Wielkopolskie	40,8	192	785,5	42,0	260	1092,0
Zachodniopomorskie	11,3	240	270,6	13,1	255	334,1

\* szacunki i obliczenia własne autora

Źródło: Dane GUS 2019.

Województwami o najwyższych w bieżącym sezonie zbiorach ziemniaków, głównie z tytułu największej skali powierzchni uprawy i lokalizacji zakładów przetwórstwa ziemniaczanego, są województwa: mazowieckie, łódzkie, wielkopolskie i kujawsko-pomorskie i pomorskie.

Najniższe zbiory dotyczą województw o najmniejszej powierzchni uprawy ziemniaków, a więc lubuskiego, śląskiego, warmińsko-mazurskiego zachodniopomorskiego i opolskiego. W województwach tych następuje w ostatnim czasie silna koncentracja produkcji. Gospodarstwa rolne (po dawnych PGR-ach) coraz częściej podejmują się produkcji ziemniaka na najwyższym europejskim poziomie z bardzo nowoczesną technologią ich uprawy i przechowywania.

Ziemniaki zebrane w 2020 roku są generalnie dobrej jakości. Niski generalnie jest udział bulw drobnych o średnicy poniżej 35 mm. Także porażenie bulw parchem zwykłym jest na niskim poziomie. Najwięcej jest natomiast bulw zdeformowanych (powodem było nierównomierne uwilgotnienie gleby okresie ich wzrostu), zazielenionych (wywołanych rozmyciem redlin podczas intensywnych opadów deszczu) oraz porażenie bulw ospowatością (porażenie roślin i bulw ryzoktoniozą). U wielu uprawianych odmian problemem może gnienie bulw wywołane chorobami pochodzenia bakteryjnego i pochodzenia grzybowego.

W 2020 r. wskaźnik udziału plonu handlowego w plonie ogólnym ziemniaków oszacowano na ok. 70 - 80% w zależności od odmiany, stosowanych systemów gospodarowania i stosowanej technologii uprawy. Jest to wskaźnik znacznie wyższy jaki uzyskano w 2019 roku (o 10-15%). Tak wysoki udział plonu handlowego w plonie ogólnym spowoduje, że plon odpadowy nie będzie stanowił problemu w zagospodarowaniu na cele paszowe lub innym zagospodarowaniu biomasy na cele gorzelnicze czy energetyczne.

**Tabela 11. Udział plonu handlowego w plonie ogólnym (%) w różnych systemach uprawy ziemniaków w latach 2004-2020**

Lata	Systemy uprawy ziemniaków			
	konwencjonalne		certyfikowane	
	intensywny	ekstensywny	integrowany	ekologiczny
2004	88,5	73,1	93,3	70,5
2005	72,3	66,6	75,4	70,5
2006	55,1	33,7	35,5	34,5
2007	80,8	61,0	56,9	57,1
2008	70,0	54,9	47,1	75,3
2009	72,0	53,5	63,9	76,4
2010	78,0	62,0	79,5	82,4
2011	82,8	57,8	81,7	75,6
2012	79,1	67,8	75,3	82,1
2013	83,3	54,5	79,9	70,0
2014	71,5	68,2	76,0	83,5
2015	87,5	65,1	73,1	68,9
2016	78,6	55,3	64,5	61,3
2017	69,8	60,3	73,2	65,9
2018	70,9	65,1	70,3	68,0
2019	69,8	50,5	59,3	52,0
2020	80,6	65,8	71,9	68,3
<b>Średnio</b>	<b>75,9</b>	<b>59,7</b>	<b>69,2</b>	<b>68,4</b>

*Źródło: Dane własne autora*

Dobrej jakości zbiory spowodują poprawę jakości bulw oferowanych w sprzedaży detalicznej ziemniaków co przy jednocześnie niższej tegorocznej cenie spowodować może powrót do wzrostu spożycia tego cennego warzywa wśród Polaków. Badania Stowarzyszenia

Polski Ziemniak jednoznacznie pokazuje, że niska jakość oferowanych na rynku ziemniaków przekłada się na spadek sprzedaży i konsumpcji.

Trwałość przechowalnicza ziemniaków z tegorocznych zbiorów także jest uzależniona od warunków klimatycznych w poszczególnych regionach kraju. Wysokie temperatury w okresie wegetacji i susza spowodowały, że u wielu odmian jeszcze przed zbiorem zakończył się okres spoczynku bulw. Szybki wzrost kiełków w okresie przechowywania będzie powodować wzrost strat masy bulw w postaci osuszek, aż do wędnięcia bulw włącznie. W rejonach o wysokich opadach deszczu w okresie wegetacji oraz wystąpienia zarazy ziemniaka na plantacjach nieskutecznie chronionych mogło dojść do porażenia bulw przez *Ph. infestans*, a tym samym wysokiego ryzyka gnicia bulw podczas przechowywania. Na glebach cięższych w miesiącu październiku wskutek nadmiaru opadów pojawiły się lokalnie kłopoty ze zbiorem bulw. W sezonie 2020/21 nie jest już możliwe stosowanie preparatów przeciw kiełkowaniu bulw ziemniaka opartych na *chloroprofamidzie* (CIPC) po ich wycofaniu z obrotu. Wszystkie przechowalnie w których wcześniej stosowano *chloroprofamid* muszą być poddane wnikliwemu czyszczeniu, by uniknąć wykrycia pozostałości tej substancji w przechowywanym surowcu. W miejsce *chloroprofamidu* można stosować inne inhibitory kiełkowania bulw ale są one droższe w stosowaniu lub mniej skuteczne.