

Rynek truskawki. Uprawa truskawek w różnych systemach. Co najbardziej się opłaca?

Dariusz Paszko

**Pracownia Ekonomiki Ogrodnictwa
Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie**

Nowości w uprawie truskawek Konferencja truskawkowa

12 marca 2018, Chmielno

News-y (2017)

Brytyjscy rolnicy zwiększają presję na rząd by zaradził niedoborom pracowników sezonowych. W wielu sadach zbiorów nie udało się zakończyć, a owoce zgniją na drzewach – podaje Agrobiznes w TVP.ch

Tak dobrej pogody dla truskawek nie było od lat. I wydawałoby się, że plantatorzy powinni zacierać ręce i liczyć zyski. Ci jednak zastanawiają się nad likwidacją plantacji. Wszystko przez brak chętnych do pracy przy zbiorze owoców – podaje Agrobiznes w TVP.

Jeden z rolników z rejonu Fife w Szkocji poinformował, iż z powodu braku rąk do pracy wyrzucił wystarczająco dużo warzyw, którymi przez rok mógłby karmić 15 000 osób. Naraziło go to na straty około 50 tys. funtów.



Najpoważniejsze zagrożenia w produkcji owoców jagodowych

- **Brak pracowników do zbioru !**
- **Brak pracowników do zbioru !!**
- **Brak pracowników do zbioru !!!**
- **Wzrost kosztów pracy**
- **Utrudnienia administracyjne przy zatrudnianiu obcokrajowców**
- **Konkurencja krajowa i zagraniczna**

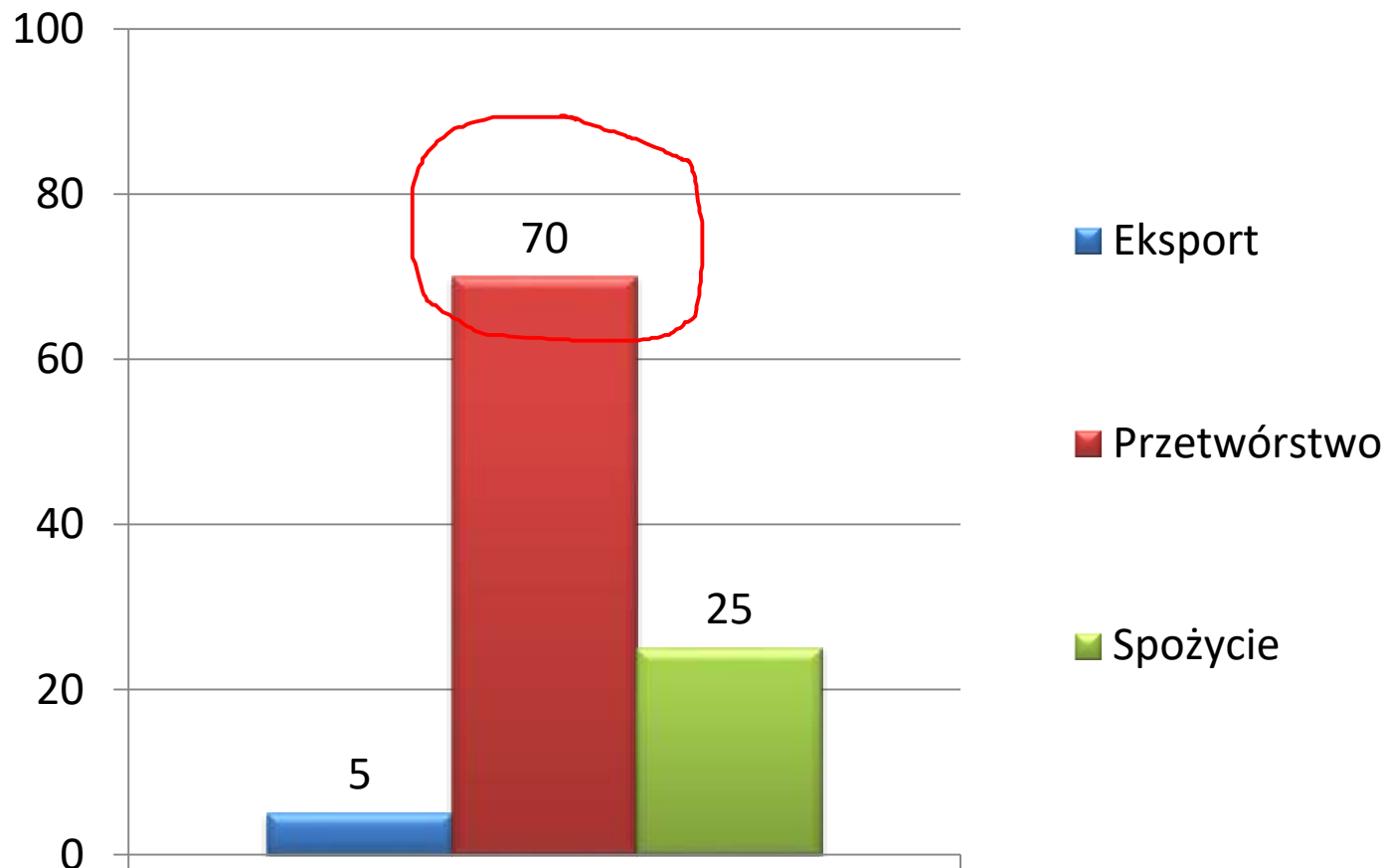
O co walczymy?

- **Wydajność plantacji**
- **Jakość owoców**
- **Skąd wziąć pieniądze, by zapłacić więcej pracownikom ? !!!**

Rynek truskawki



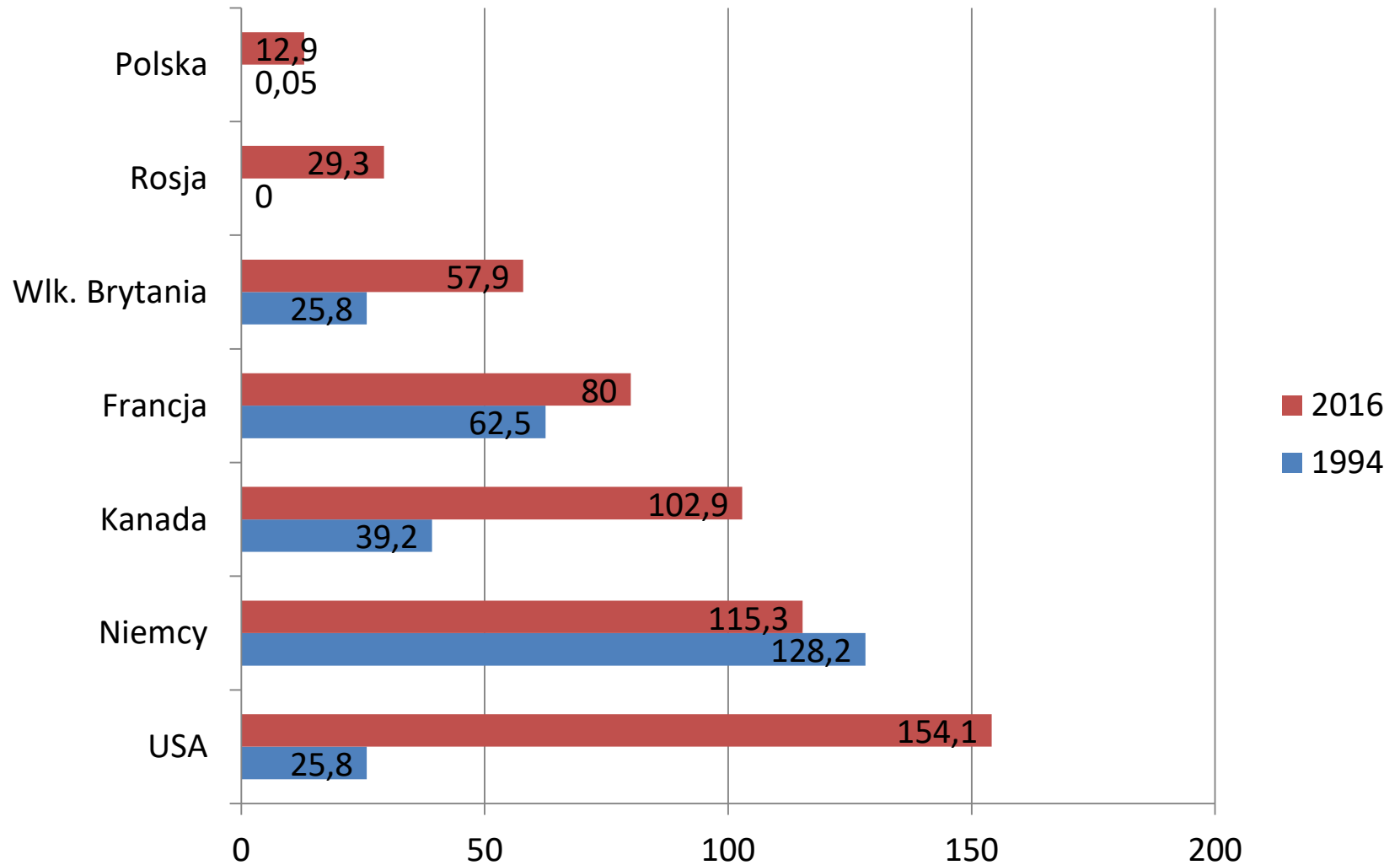
Rozdysponowanie truskawki w Polsce 2016/2017



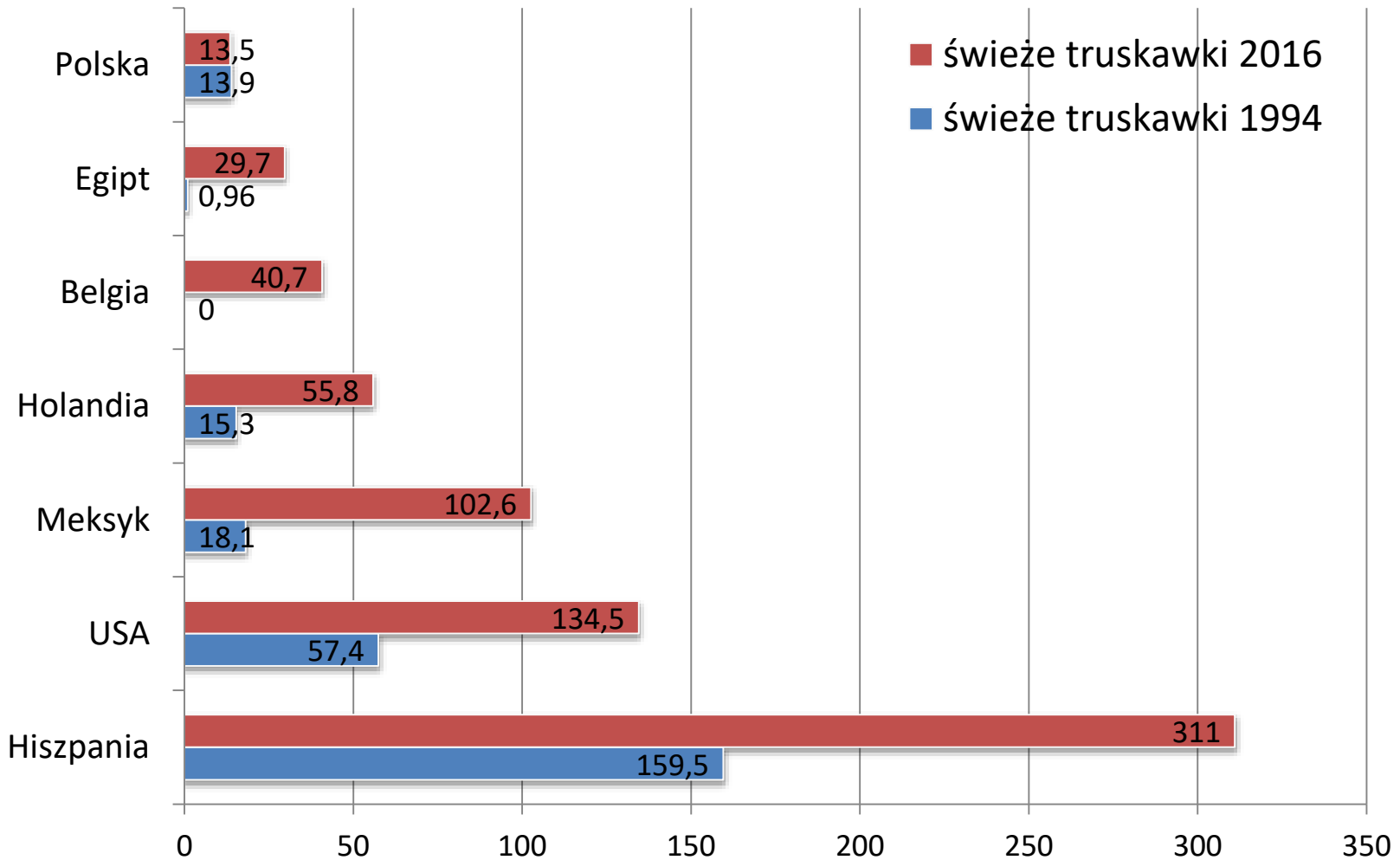
Zbiory i plony truskawki w wybranych krajach

Kraj	Zbiory w tys. ton			Plon w t/ha		
	1990	2016	zmiana %	1990	2016	zmiana w %
Chiny	4,8	3793,8	78938%	12,3	26,9	114%
USA	568,9	1420,5	150%	30,4	66,9	118%
Meksyk	106	468,2	342%	20,8	42,2	101%
Turcja	51	415,1	714%	9,5	26,9	179%
Hiszpania	206	366,1	78%	20,7	47,6	126%
Egipt	43,1	464,9	977%	16,3	46,5	184%
Polska	241	196,9	-19%	4,2	3,9	-24%
Niemcy	74	143,2	93%	8,9	10	11%
Maroko	1	136,8	13500%	6,3	43	571%
Włochy	188	131,4	-30%	20,6	26,9	29%
Wlk. Brytania	52,3	118,1	124%	8,6	24,5	174%
Ukraina	-	61,9	-	-	7,7	-
Białoruś	-	87,4	-	-	9,3	-
Holandia	32	57,5	78%	16	33,4	106%
Grecja	8,6	34,3	291%	17,2	34,5	99%
Wenezuela	7,3	27,5	274%	7,9	20,5	152%
Kolumbia	11	58,5	427%	13,4	36,5	172%
Chile	15	25,7	67%	23,2	26,7	13%
Iran	8,3	55,9	566%	5,4	14,1	148%

Import świeżych truskawek w tys. ton

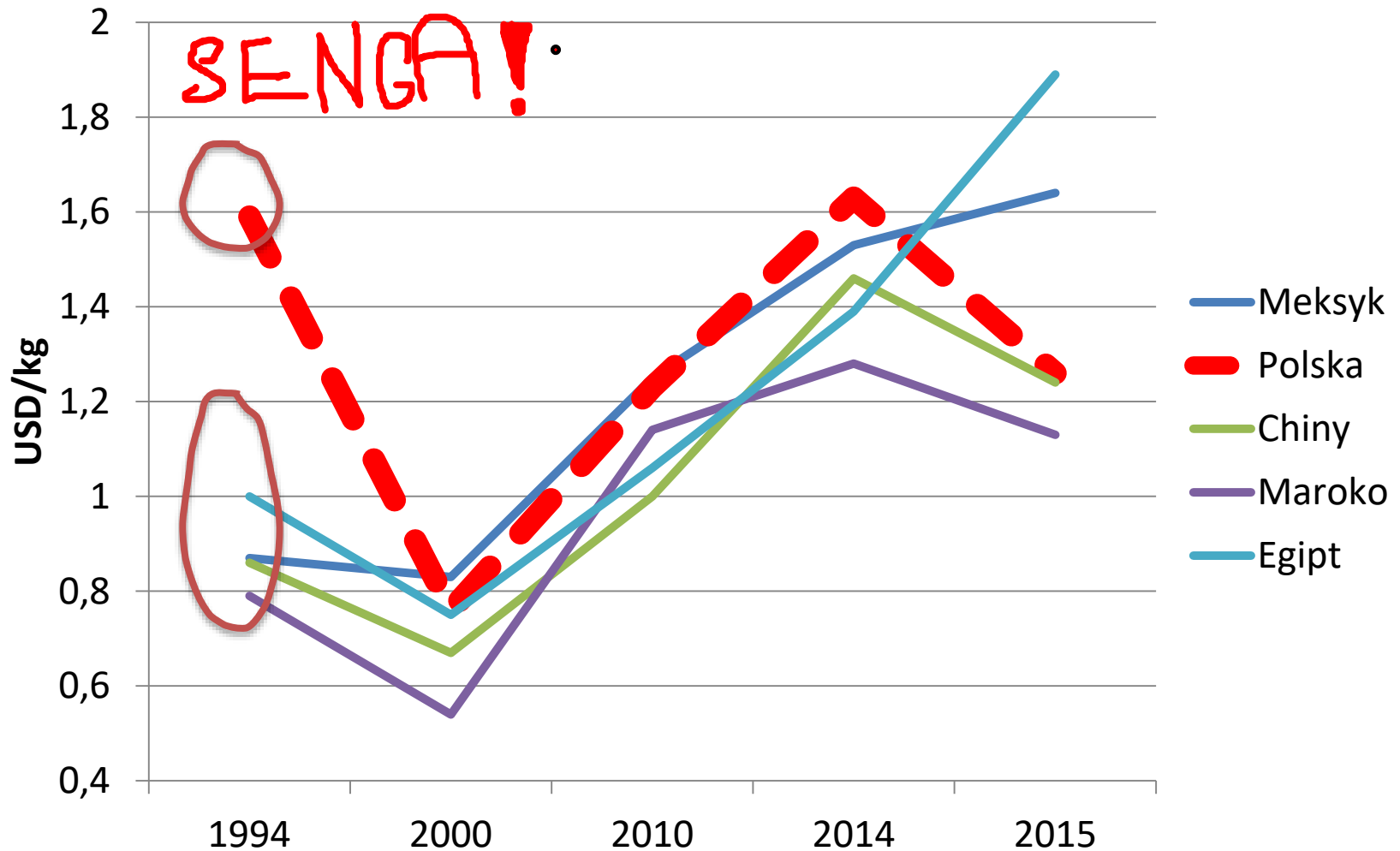


Eksport świeżych truskawek w tys. ton



Jak można popsuć rynek?

cena truskawki mrożonej w USD/kg



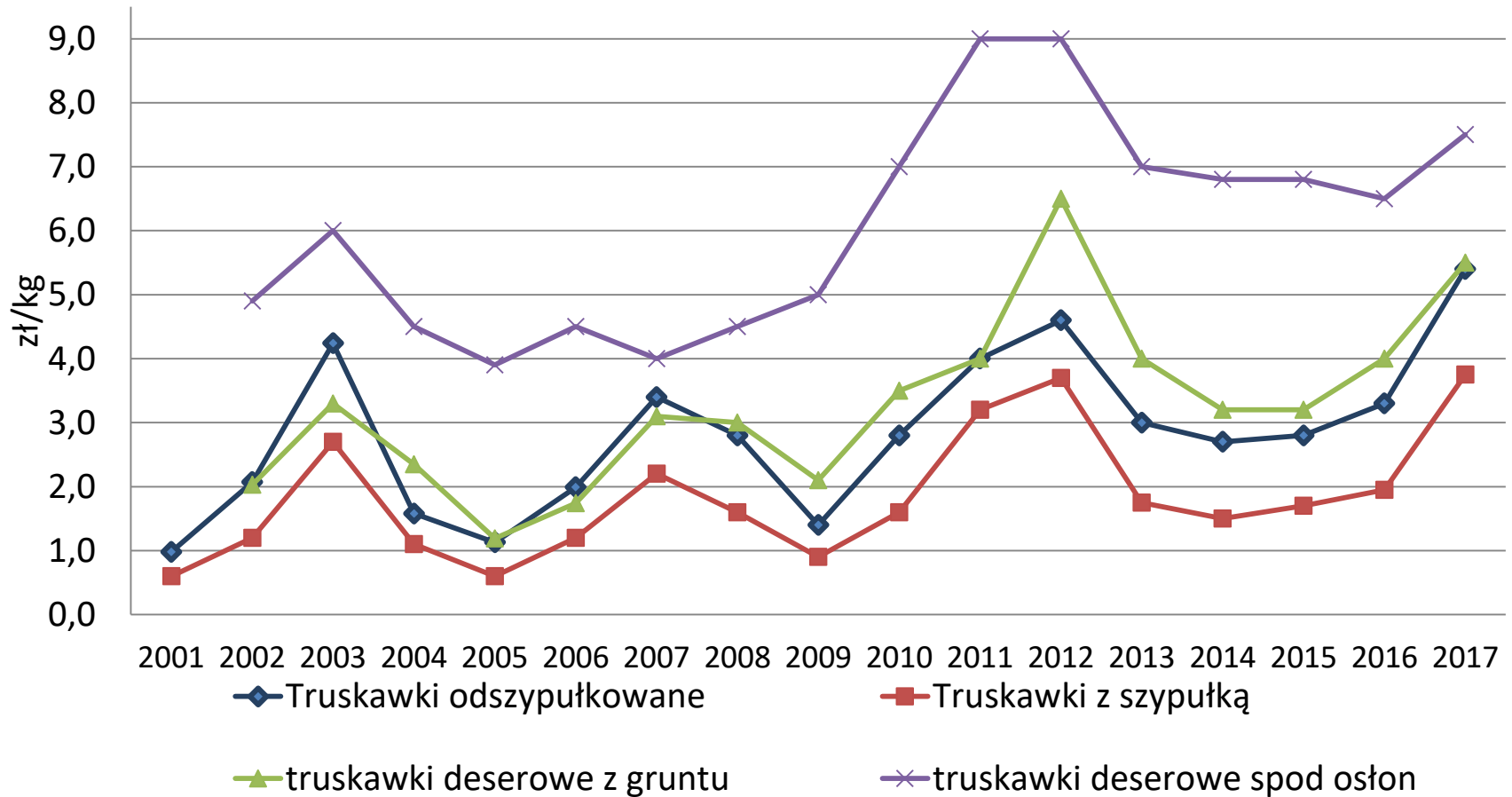
Dlaczego Senga Sengana ...!



Kompot truskawkowy	
Składniki: truskawki (Senga Sengana), woda, cukier.	
Wartość odżywcza w 100g	
Wartość energetyczna	367kJ/88kcal
Tłuszcz	0g
- w tym kwasy tłuszczowe nasycone	0g
Węglowodany	21g
- w tym cukry	19g
Białko	0g
Sól	0g
Masa netto:	640 g
www.przetwory.com	Masa bez zalewy: 260 g
Najlepiej spożyć przed końcem: data/nr partii	

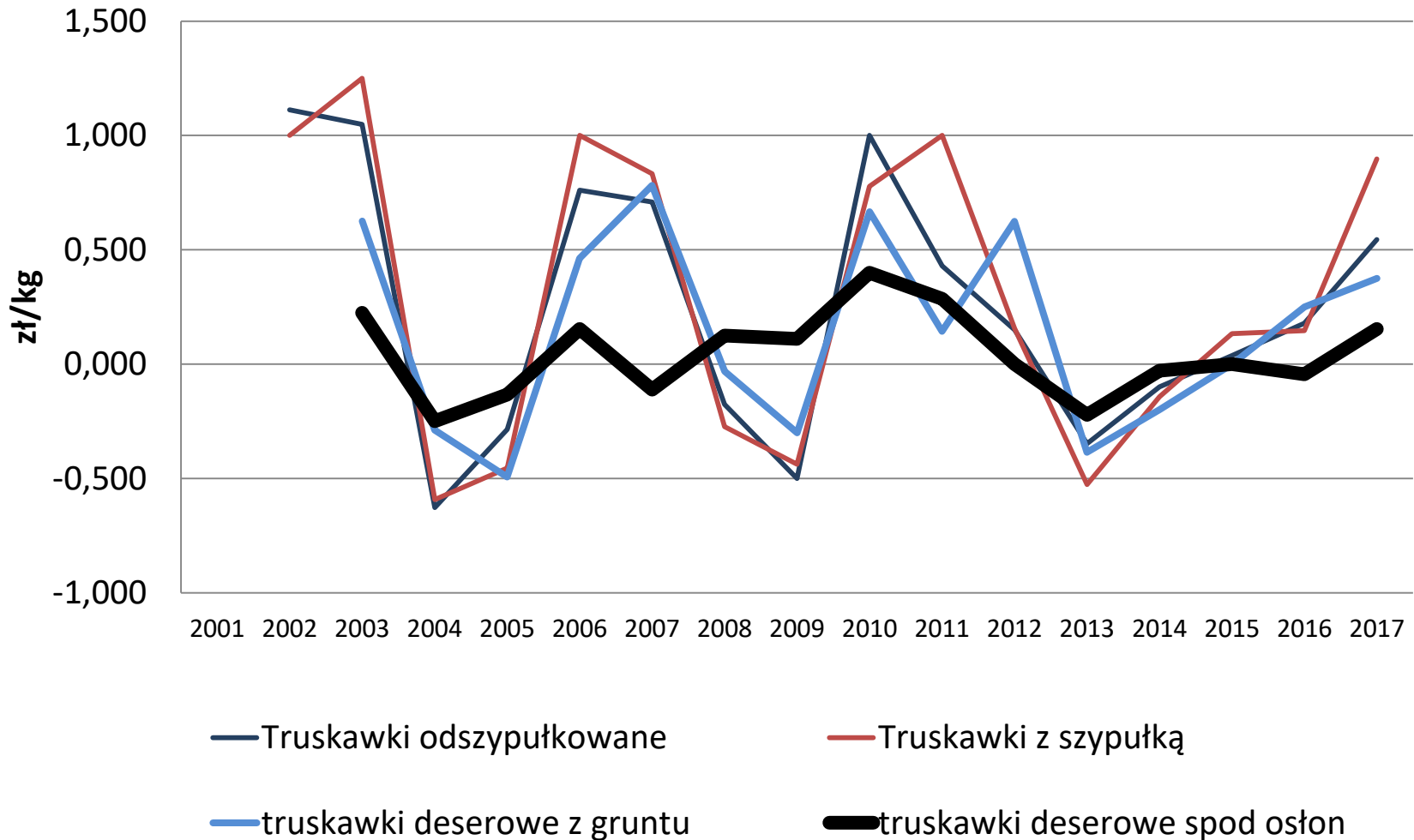


Wahania cen zbytu truskawek w latach 2001-2017 (ceny nominalne)



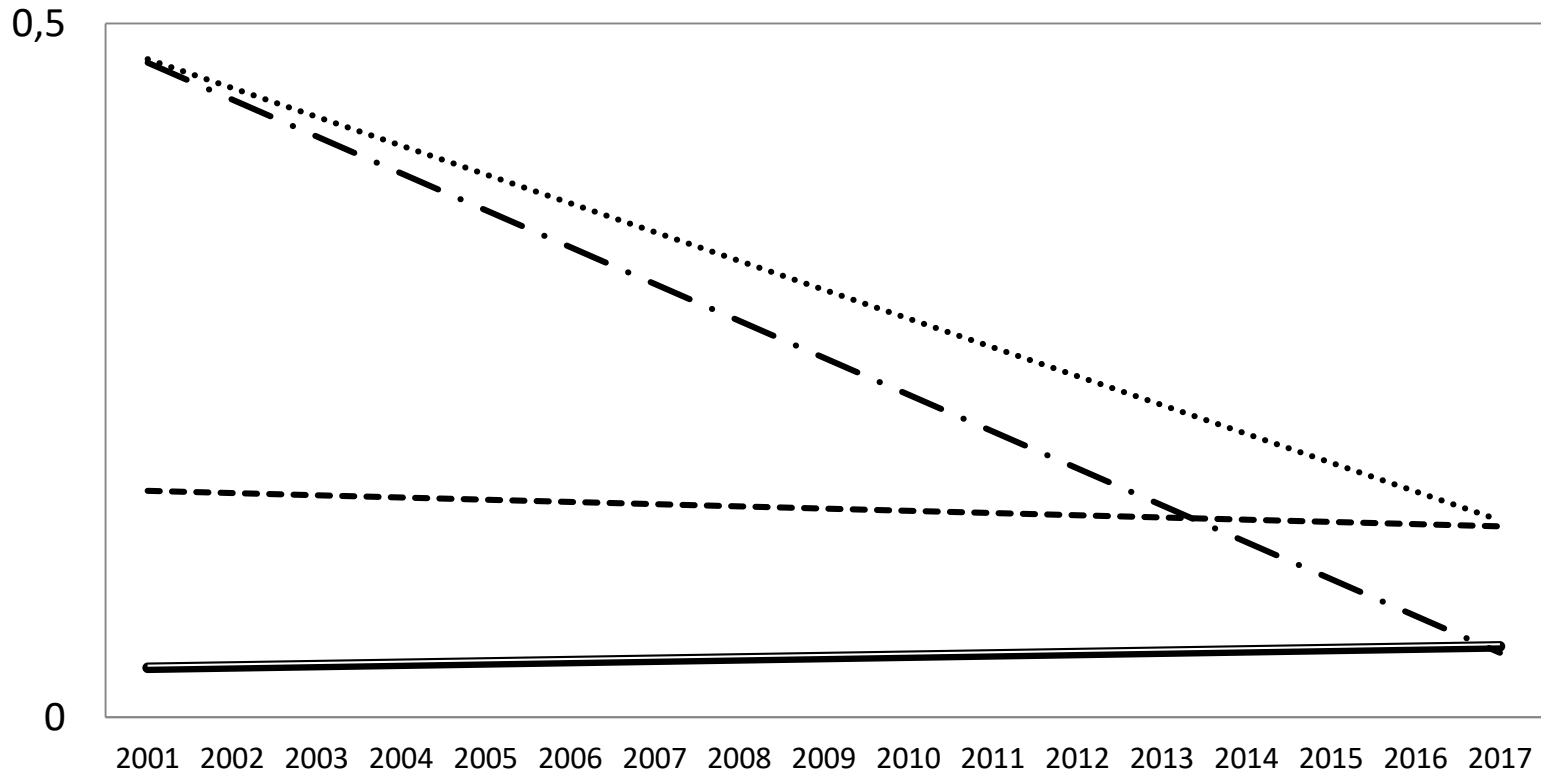
Źródło: obliczenia własne na podstawie: GUS, Rynek Owoców i warzyw (2005-2017) IERiŻ PIB, Warszawa

Roczne tempo zmian cen zbytu truskawek w latach 2001-2017



Źródło: obliczenia własne na podstawie: GUS, Rynek Owoców i warzyw (2005-2017) IERiŻ PIB, Warszawa

Roczne tempo zmian (trend) cen zbytu truskawek w latach 2011-2017



— Liniowy (Truskawki odszypułkowane)

..... Liniowy (Truskawki z szypułką)

- - - Liniowy (truskawki deserowe z gruntu)

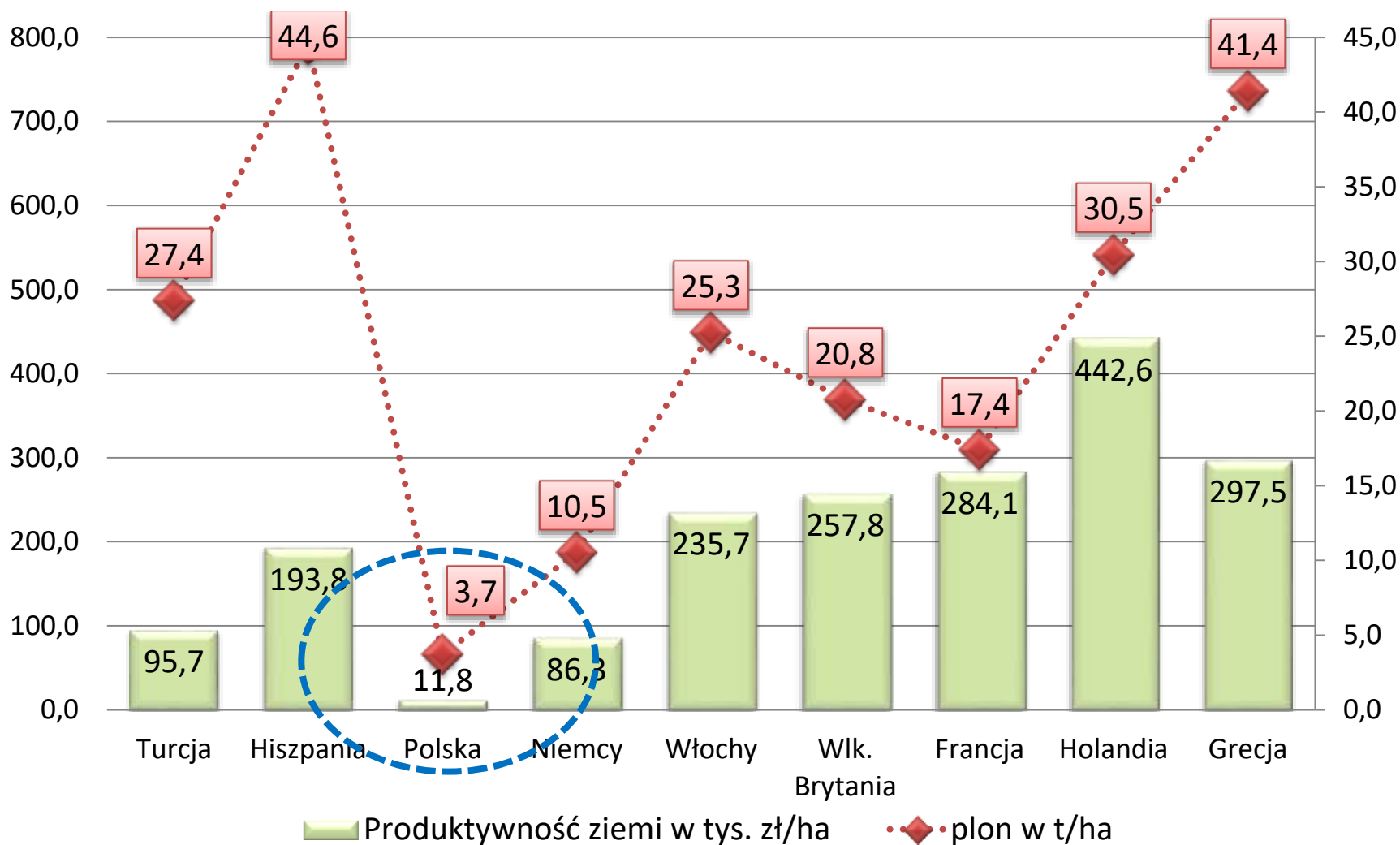
==== Liniowy (truskawki deserowe spod osłon)

Ceny w Polsce – kryterium wyboru ?

Rok	Truskawki do przemysłu			Truskawki deserowe			Deserowe grunt/przemysłowe bez szypułki
	z szypułką	bez szypułki	różnica w %	grunt	spod oston	różnica w %	
2010	1,60	2,80	75,0%	3,50	7,00	100,0%	25,0%
2011	3,20	4,00	25,0%	4,00	9,00	125,0%	0,0%
2012	3,70	4,60	24,3%	6,50	9,00	38,5%	41,3%
2013	1,75	3,00	71,4%	4,00	7,00	75,0%	33,3%
2014	1,50	2,70	80,0%	3,20	6,80	112,5%	18,5%
2015	1,70	2,70	58,8%	3,20	6,80	112,5%	18,5%
2016	1,67	3,90	133,5%	4,00	6,50	62,5%	2,6%
2017	3,75	5,40	38,7%	5,50	7,50	36,4%	5,8%
Średnia	2,36	3,61		4,24	7,45		

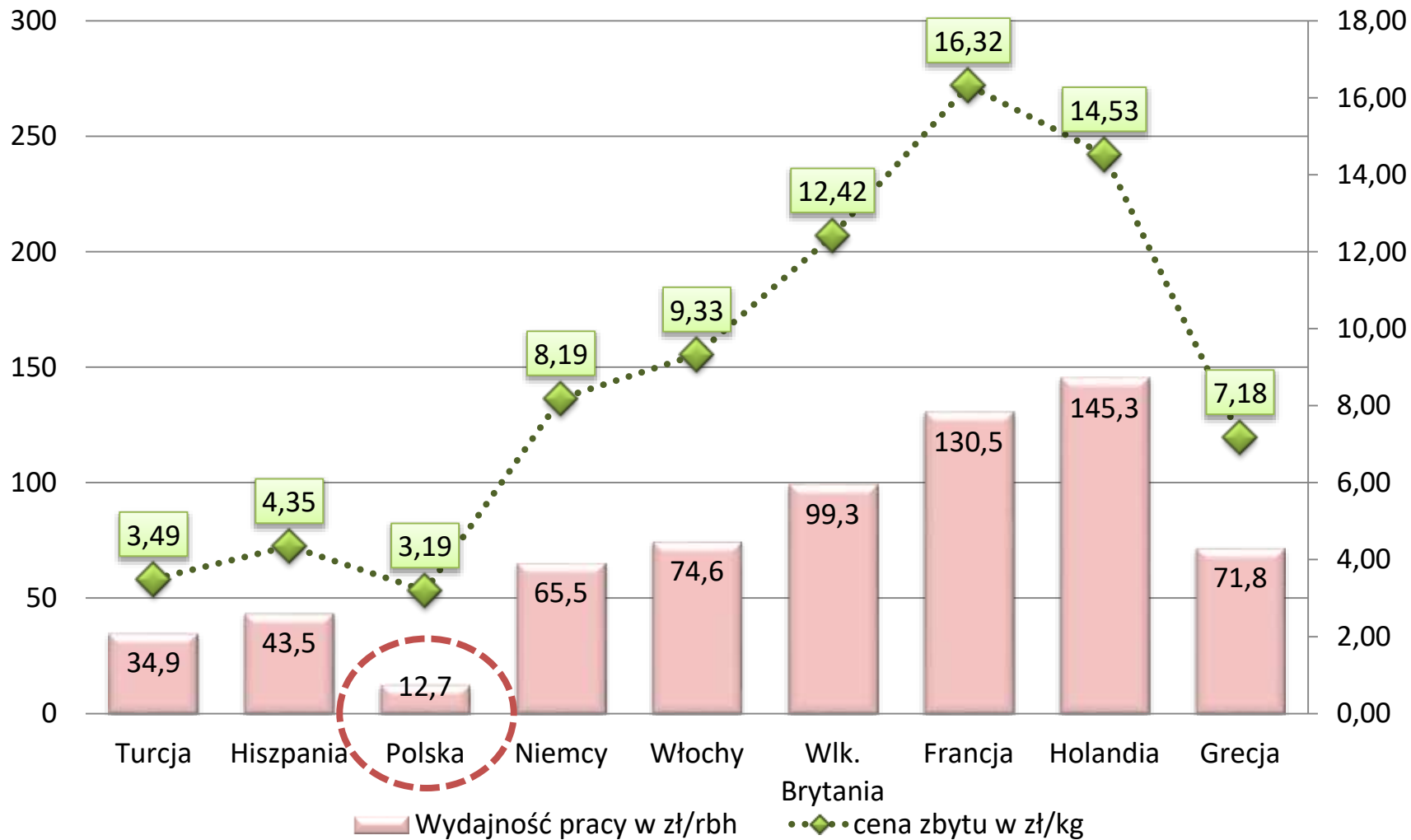
Źródło: obliczenia własne na podstawie: GUS, Rynek Owoców i warzyw (2005-2017), IERiŻ PIB, Warszawa

Przeciętna (statystyczna) produktywność ziemi (2012-2016)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat, Faostat, IERiGŻ, USDA

Przeciętna (statystyczna) produktywność pracy (2012-2016)



Źródło: opracowanie własne na podstawie Eurostat, Faostat, IERiGŻ, USDA

Koszty pracownika do zbioru (2016-2017)

Niemcy

- Stawka za godz.: 9,2 – 9,5 euro brutto (40-45 zł zł)
- Cena z zebranie 1 kg deserowej truskawki: 0,6 – 0,8 euro (kg), **około 2,5 - 3,0 zł/kg**

Polska

- Stawka za godz.: 10 – 15 zł
- Cena z zebranie 1 kg: od **0,8 – 1,6 zł/kg**

Przeciętne koszty pracy w uprawie maliny do przetwórstwa w Polsce i na Ukrainie

Kraj	Koszt godziny pracy		Opłata za zebranie 1 kg malin	
	Hrywna*	PLN	Hrywna	PLN
Polska		12 - 18		1,8 - 3,0
Ukraina	20 - 28	2,5 - 3,6	4,0 - 8,0	0,5 - 1,0

* - waluta ukraińska przeliczona po kursie z II połowy 2017 roku

Źródło: badania własne, Aleksandr Yareshchenko

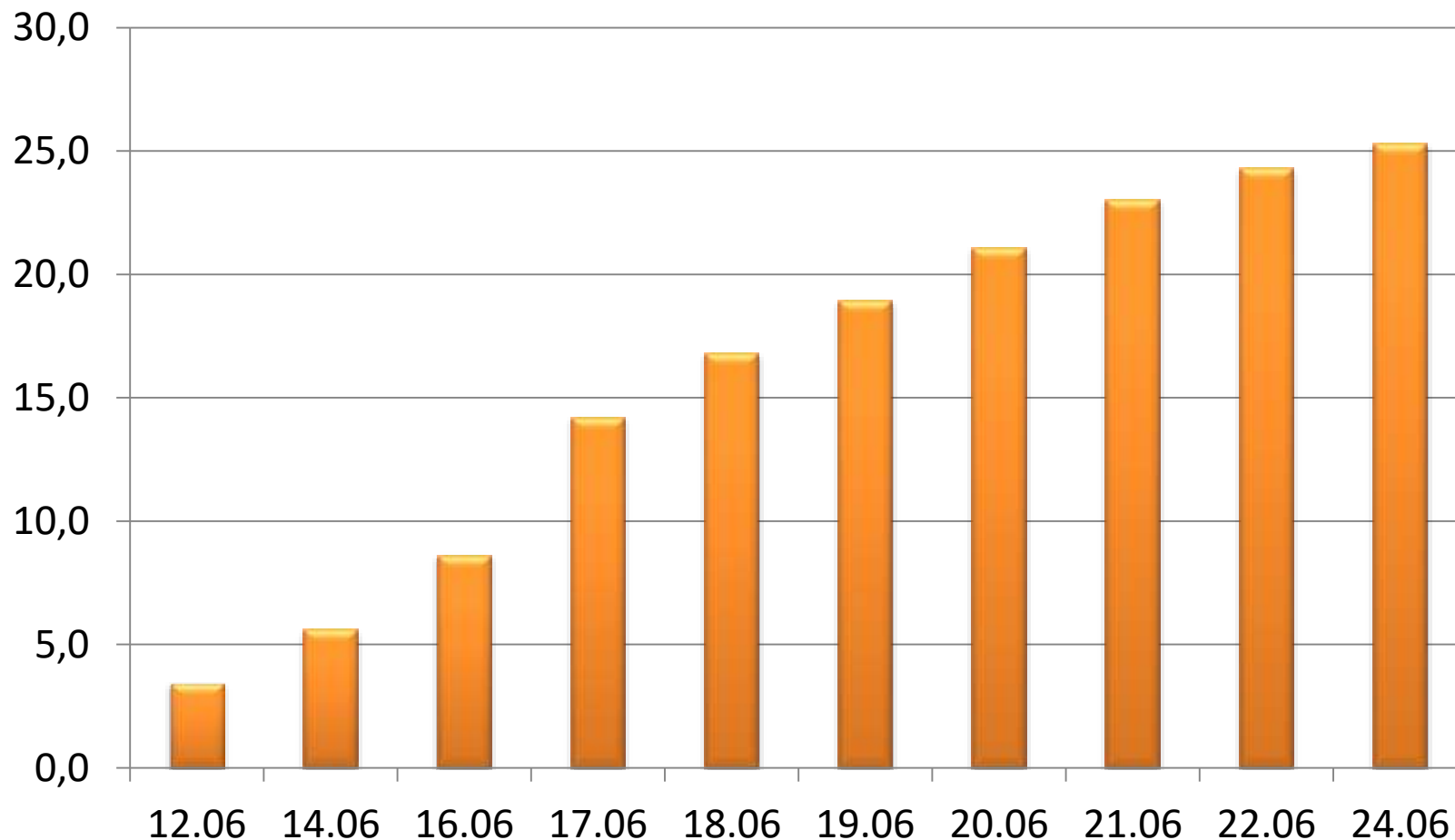
Zróżnicowanie wydajności zbioru owoców truskawki w zależności od wieku i płci, kg/godz. (uprawa polowa na zagonach)

Wiek (w latach)	Średnia	Kobiety	Mężczyźni
10-20	5,83	6,18	5,38
20-30	6,20	6,31	5,83
30-40	7,35	7,41	6,88
40-50	7,39	7,51	6,61
50-60	7,13	7,25	6,36
60-70	6,63	6,95	5,65
Średnia	6,47	6,75	5,69

Źródło: badania własne

Przykładowe planowanie truskawek odmiany Honeyoe w 2017 roku (plantacja 2-letnia) truskawka przemysłowa bez szypułki

Sumaryczny plan

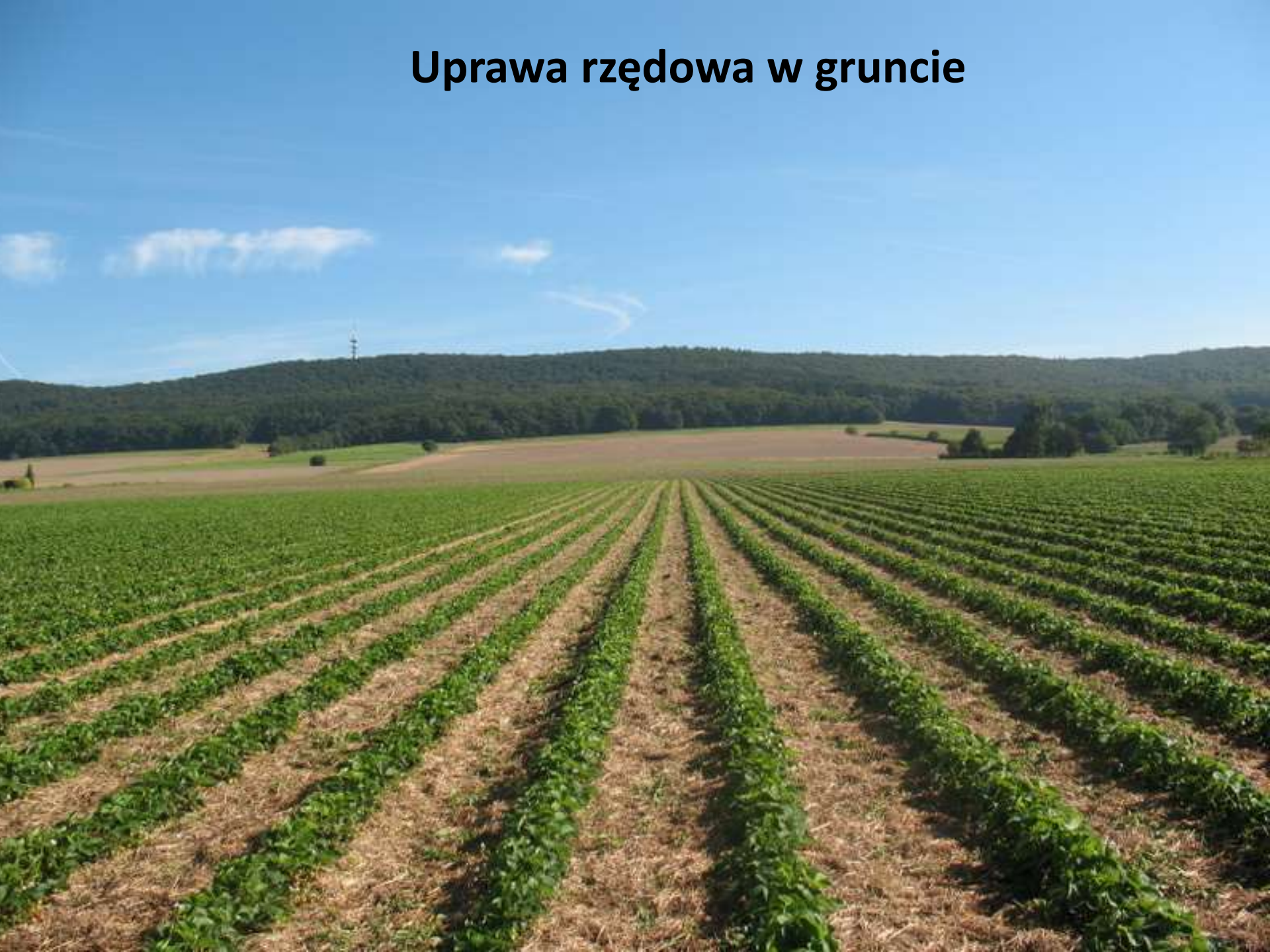


Co najbardziej się opłaca?

(systemy uprawy)

- Uprawa w gruncie „na płask” (jedno lub dwurzędowa)
 - **odmiany tradycyjne (w czerwcu)**
- Uprawa w gruncie na zagonach (dwurzędowa)
 - **odmiany tradycyjne (w czerwcu)**
- Uprawa w tunelu w gruncie na płask
 - **odmiany tradycyjne (maj, czerwiec)**
- Uprawa w tunelu w gruncie na zagonach
 - **odmiany tradycyjne (maj, czerwiec)**
- Uprawa w tunelu na stołach, rynnach
 - **odmiany powtarzające (czerwiec-październik)**
- Uprawa pod daszkami na rynnach
 - **odmiany tradycyjne (maj, czerwiec)**

Uprawa rzędowa w gruncie















Nakłady inwestycyjne

w gruncie „na płask”

- instalacja nawadniająca
- sadzonki

w gruncie „na zagonach”

- instalacja nawadniająca
- agrowłóknina
- (czasem fertygacja)
- sadzonki

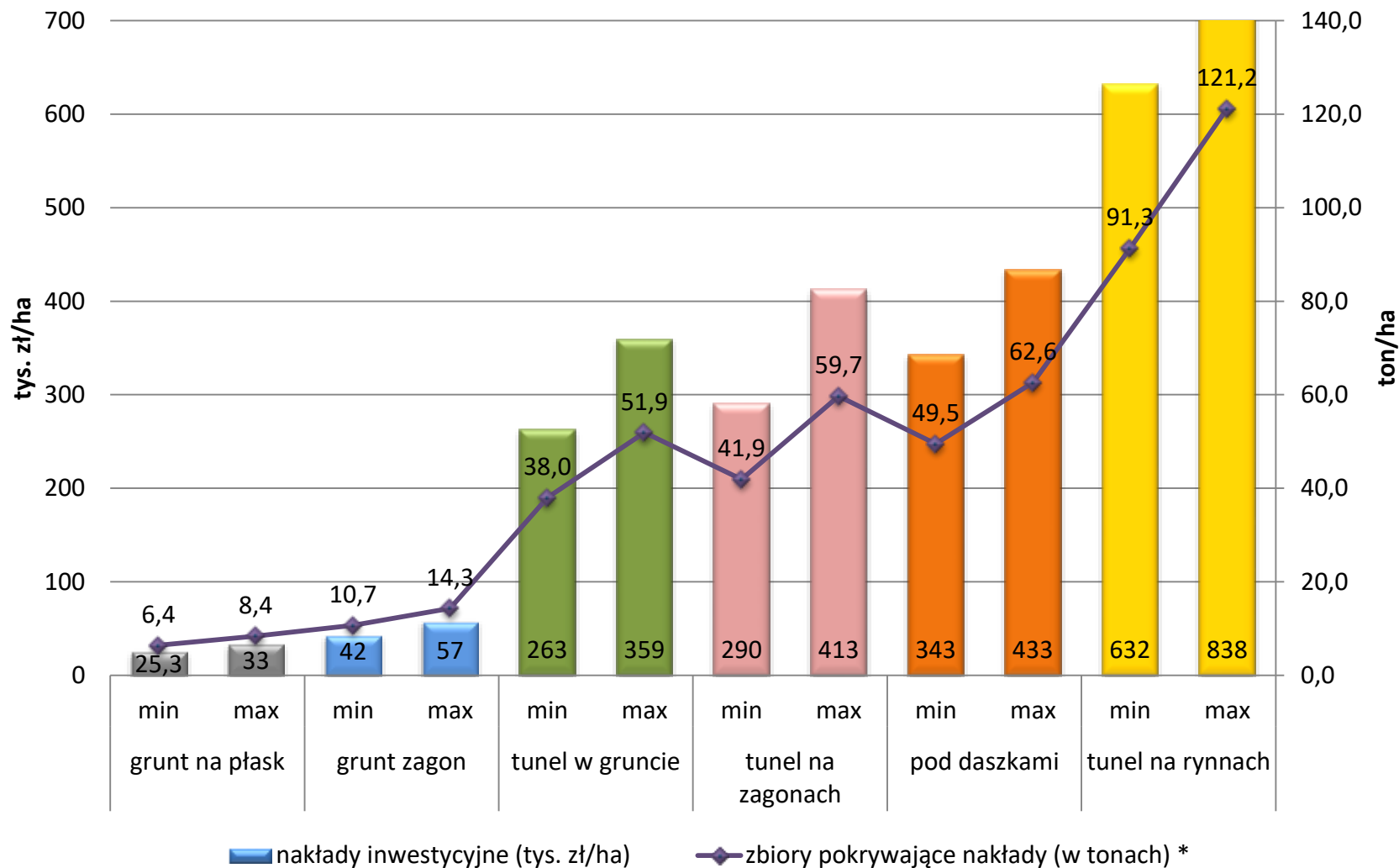
w tunelu „na stołach, rynnach”

- tunel foliowy
- instalacja do fertygacji i nawadniania
- systemy sterujące
- agrowłóknina
- mata kokosowa
- sadzonki

pod daszkami na rynnach

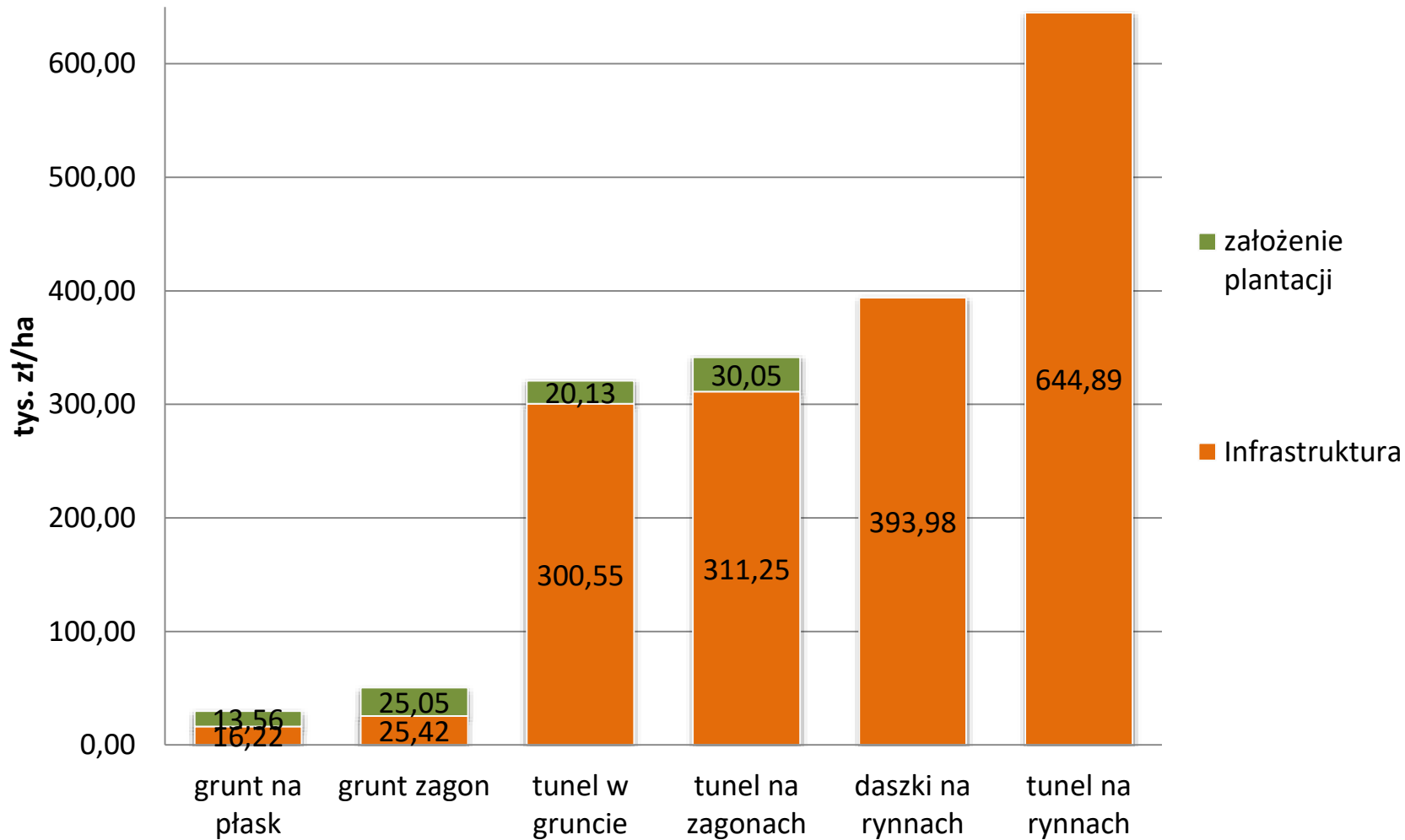
- konstrukcja daszków
- instalacja do fertygacji i nawadniania
- systemy sterujące
- agrowłóknina
- mata kokosowa
- sadzonki

Nakłady inwestycyjne (przedziały)



Źródło: badania własne

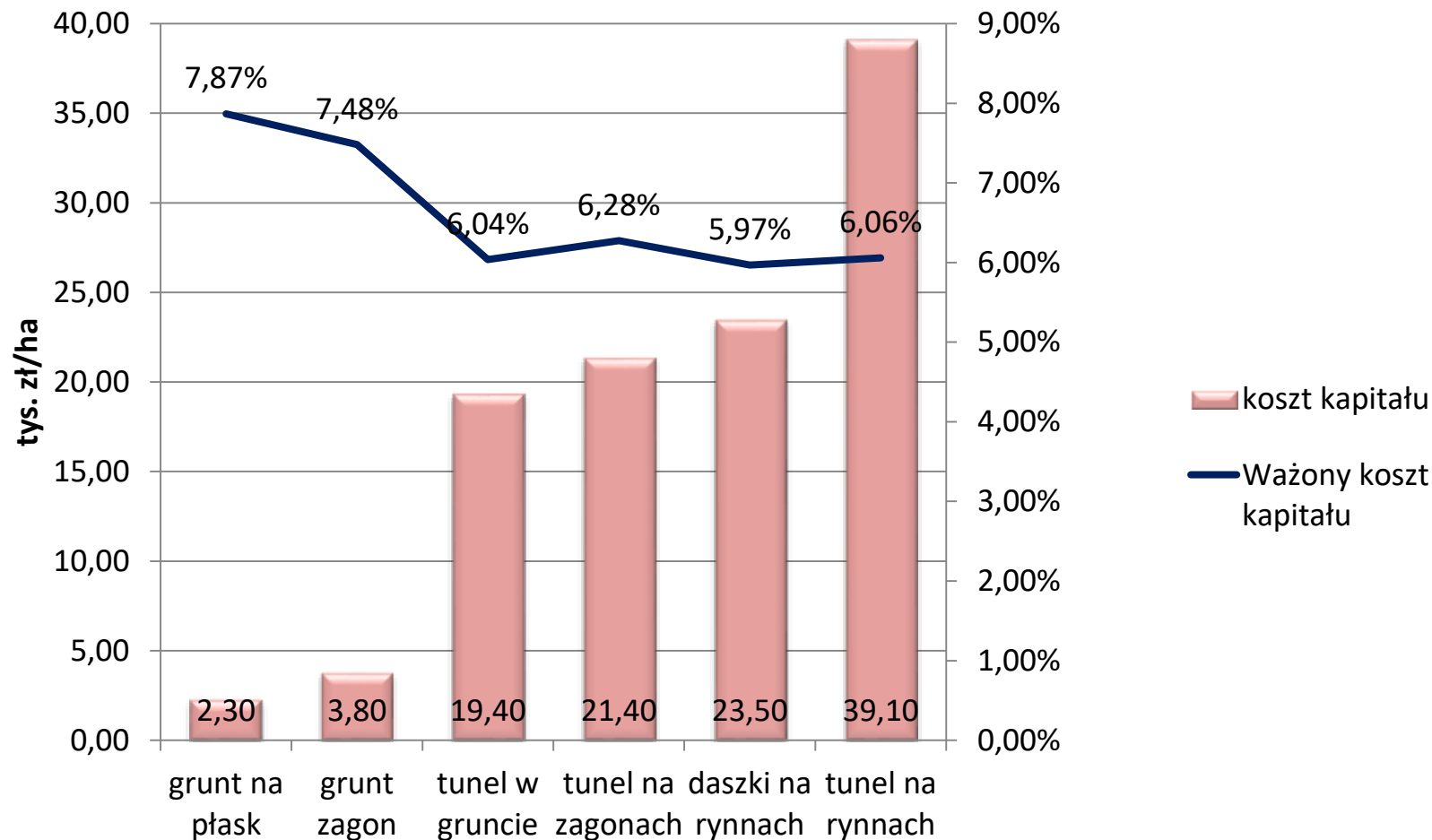
Nakłady inwestycyjne w tys. zł/ha (przeciętne)



Źródło: badania własne

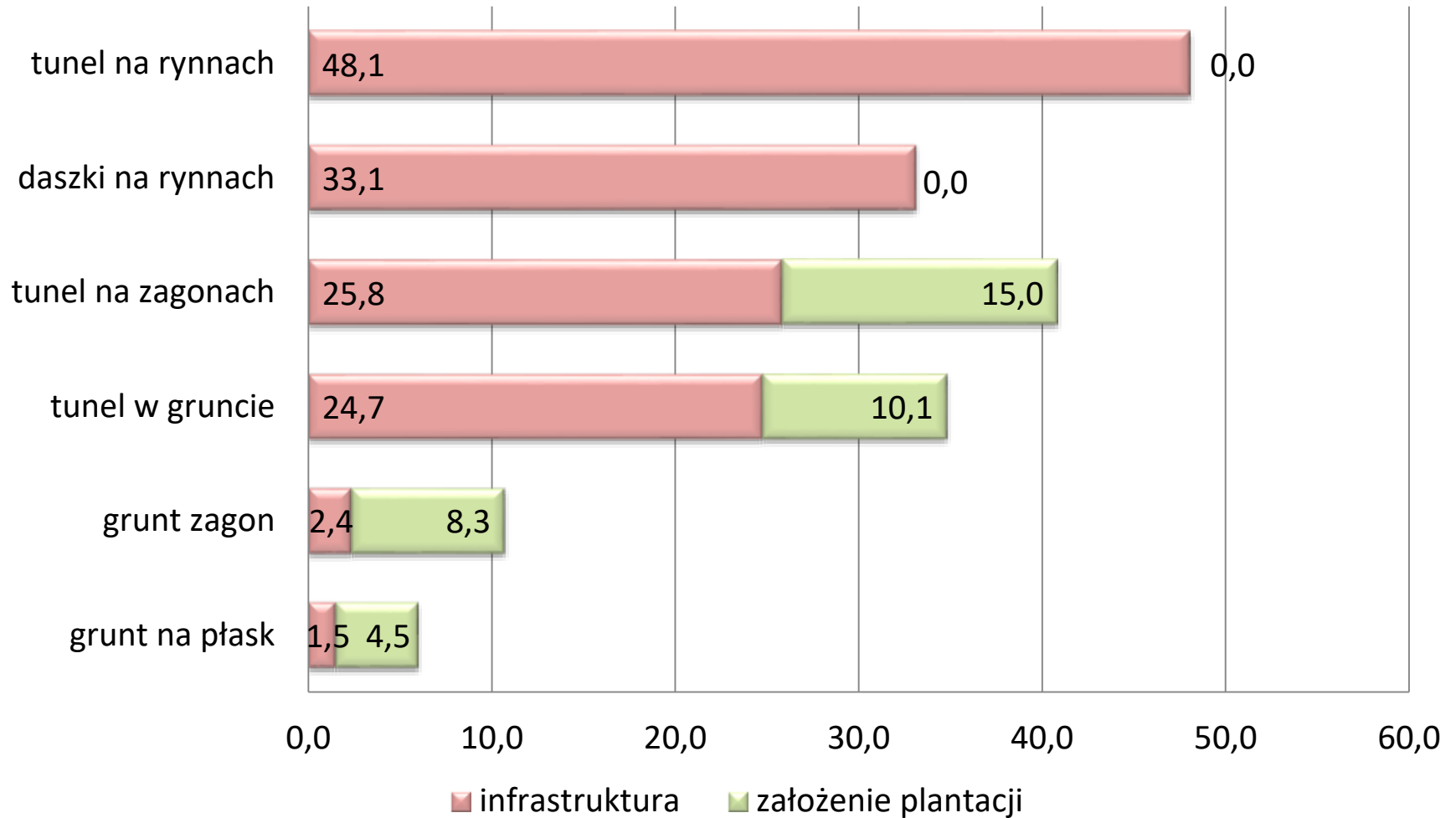
Nakłady inwestycyjne w tys. zł/ha

średnioważony koszt kapitału (własnego + długu)



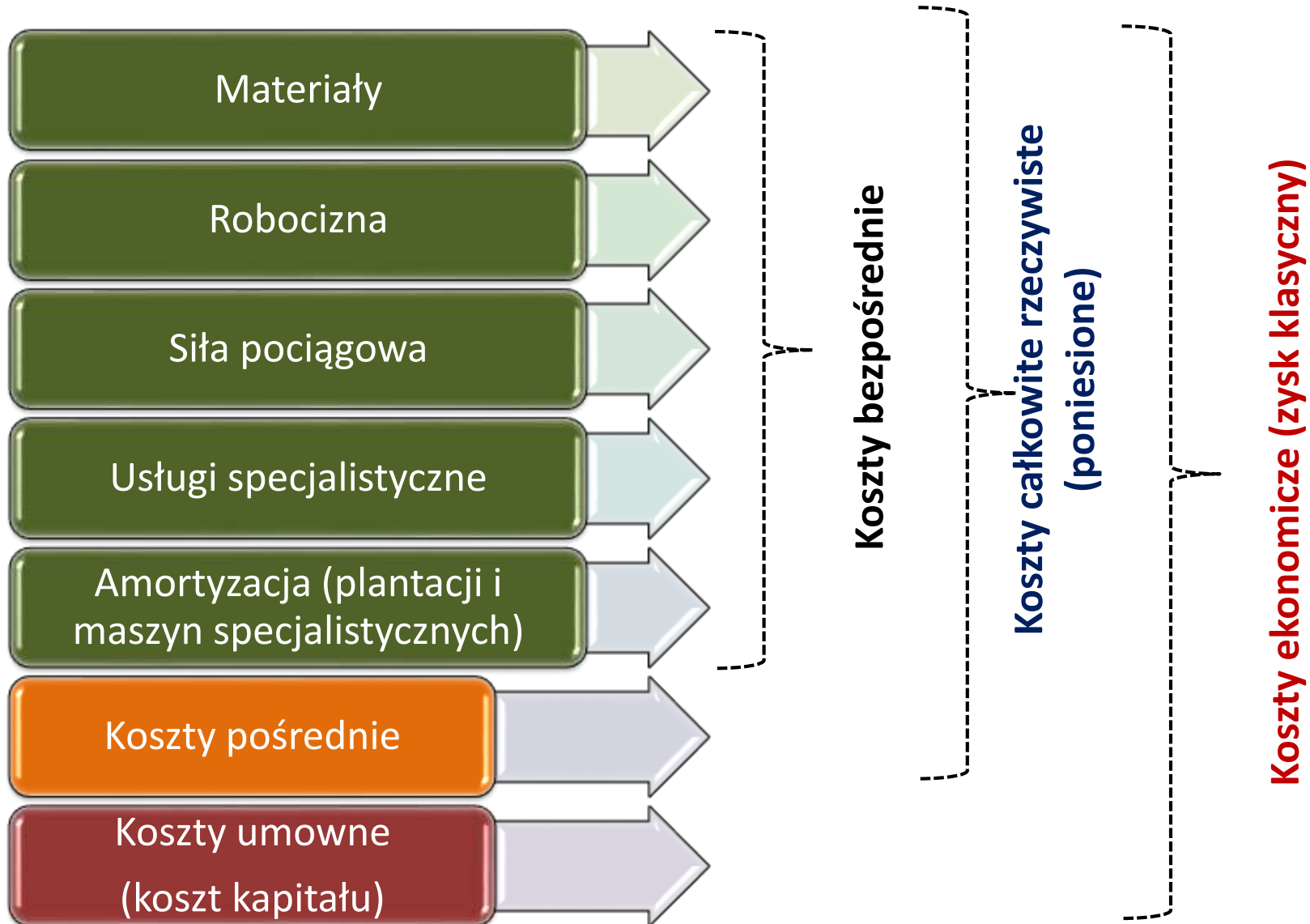
Źródło: badania własne

Nakłady inwestycyjne w tys. zł/ha (Amortyzacja)

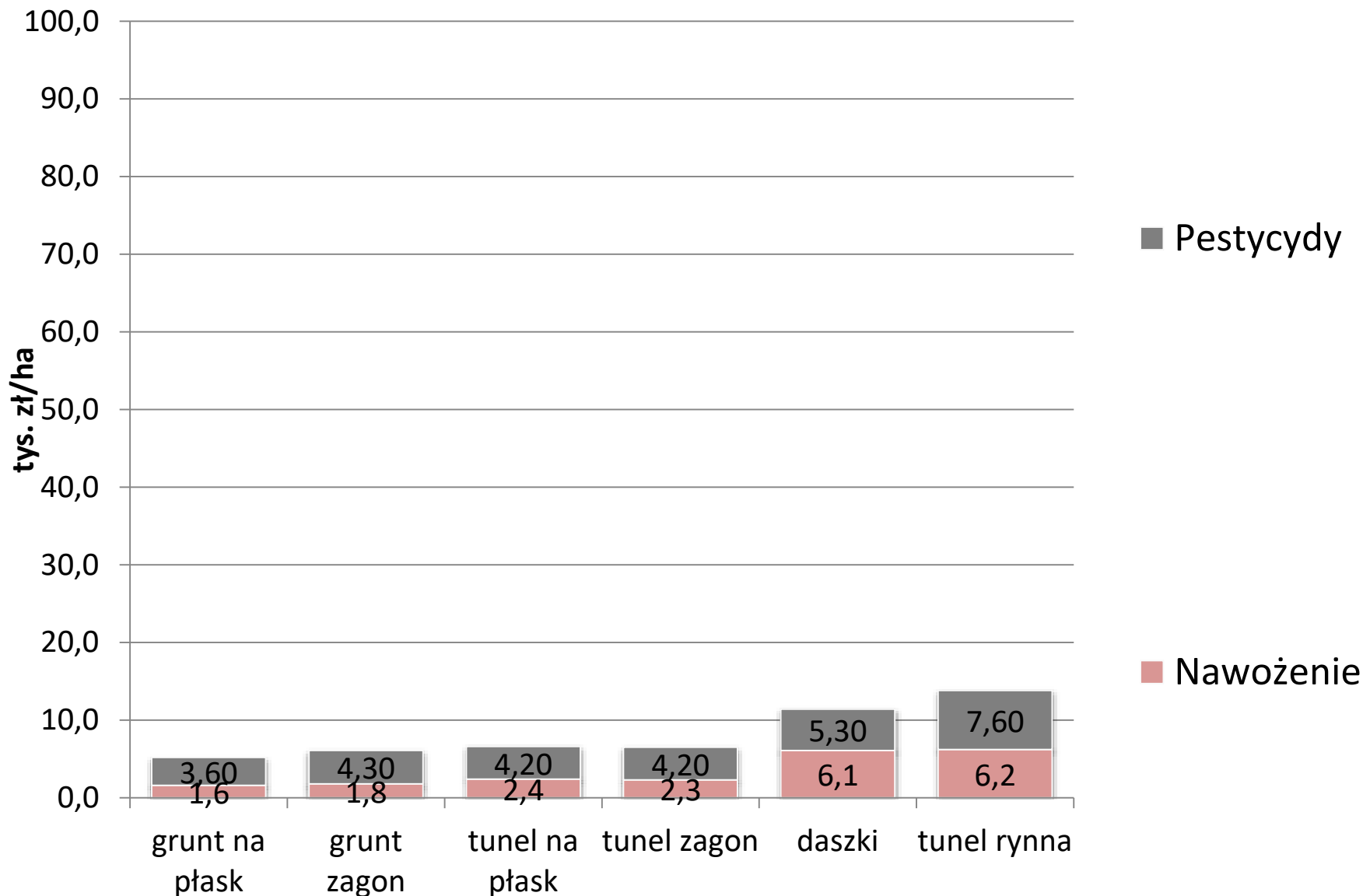


Źródło: badania własne

Roczne koszty produkcji

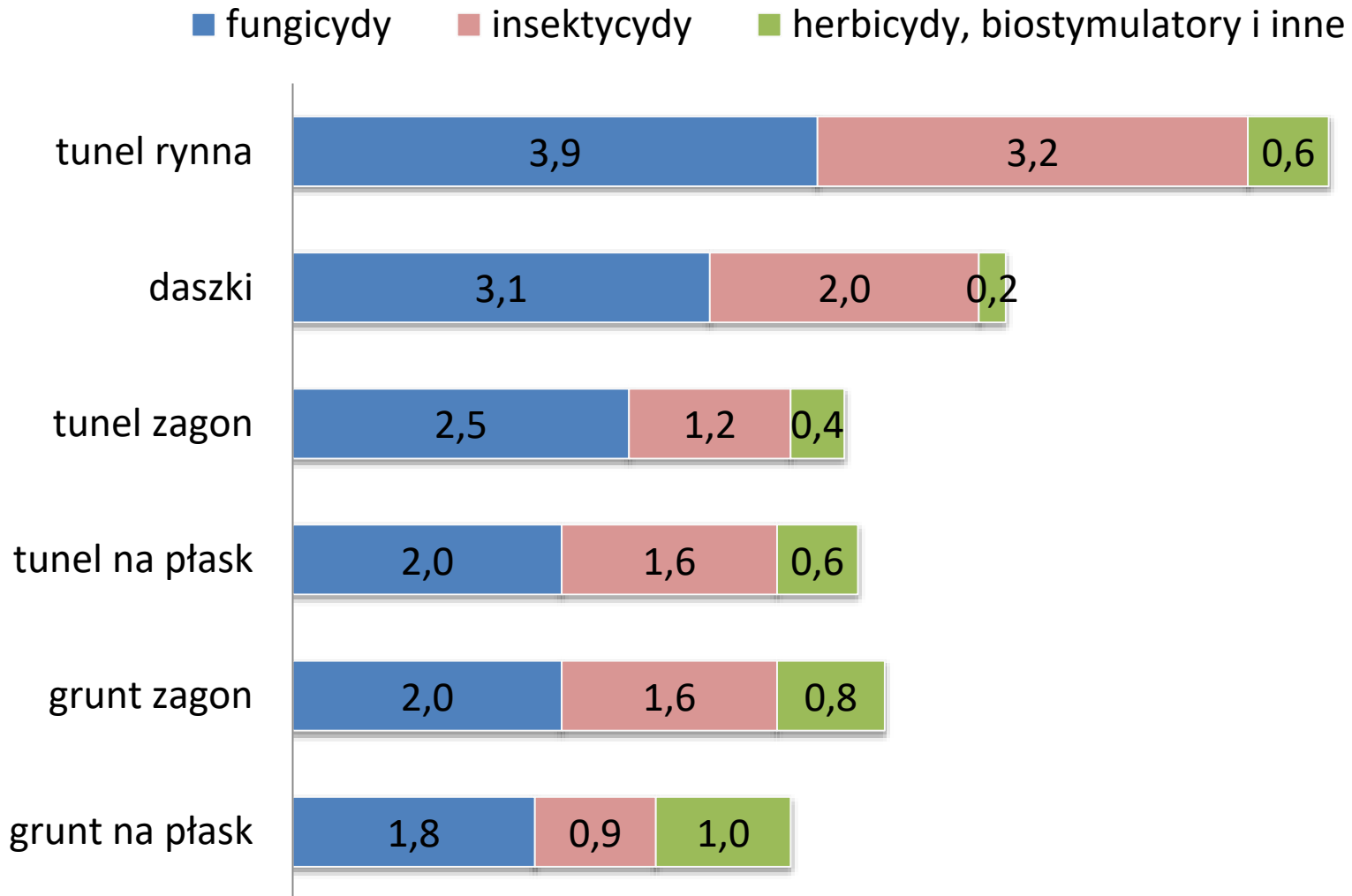


Koszty bezpośrednie (bez amortyzacji) w tys. zł/ha

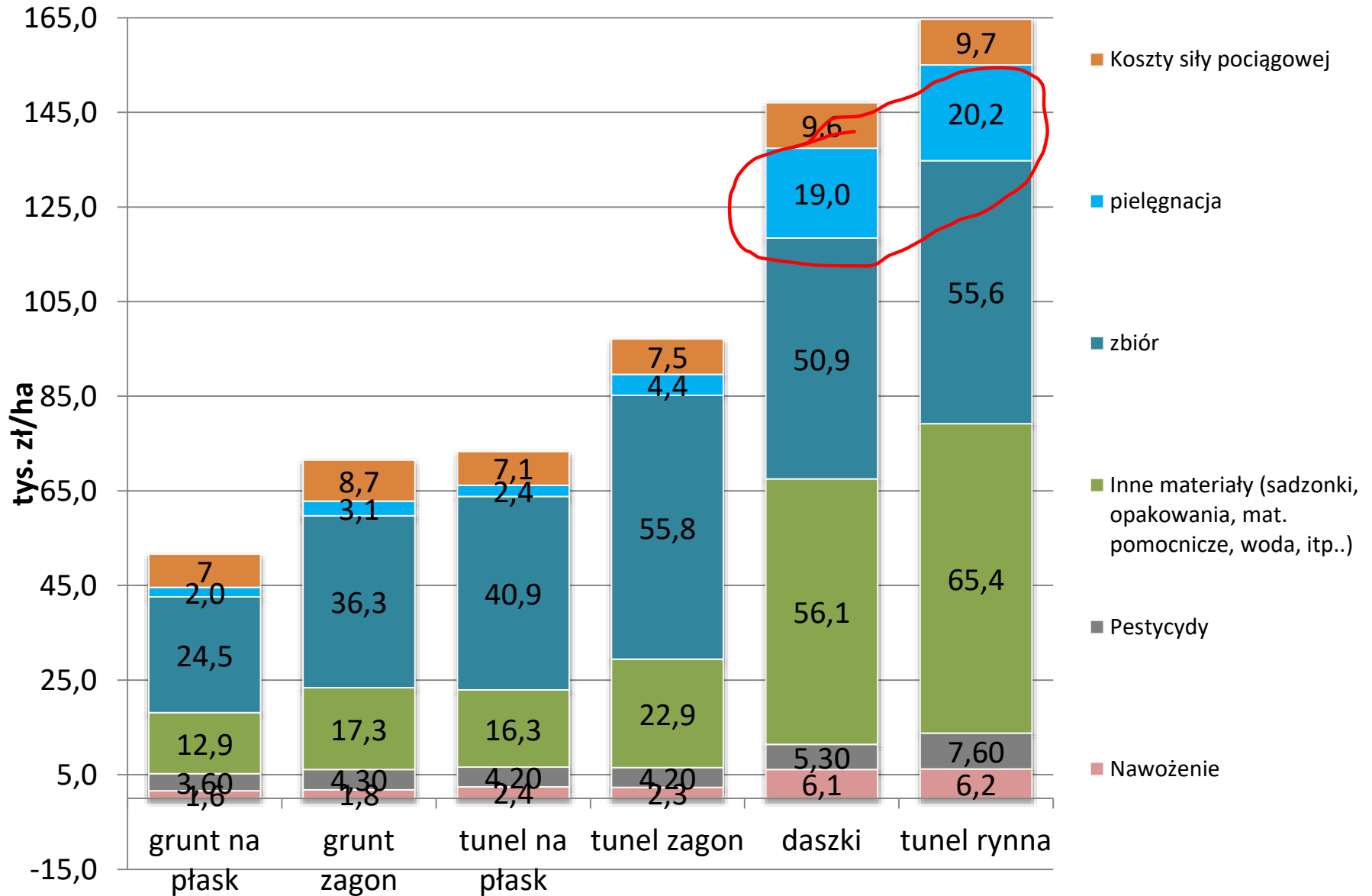


Źródło: opracowanie własne

Materiały w tys. zł/ha (koszty bezpośrednie)



Koszty bezpośrednie (bez amortyzacji) w tys. zł/ha



Źródło: opracowanie własne

Koszty bezpośrednie w tys. zł/ha (robocizna)

w gruncie „na płask”

Pielęgnacja plantacji

- Ochrona
- Nawożenie
- Pielenie (ręczne i mechaniczne)
- Ściółkowanie
- Nawadnianie

Zbiór owoców

- Zrywanie owoców
- Prace pomocnicze

w gruncie na zagonach

Pielęgnacja plantacji

- Ochrona
- Nawożenie
- Pielenie (ręczne)
- Ściółkowanie
- Nawadnianie
- Rozkładanie kwiatostanów

Zbiór owoców

- Zrywanie owoców
- Kontrola zbioru
- Prace pomocnicze

w tunelu, pod daszkami na rynnach

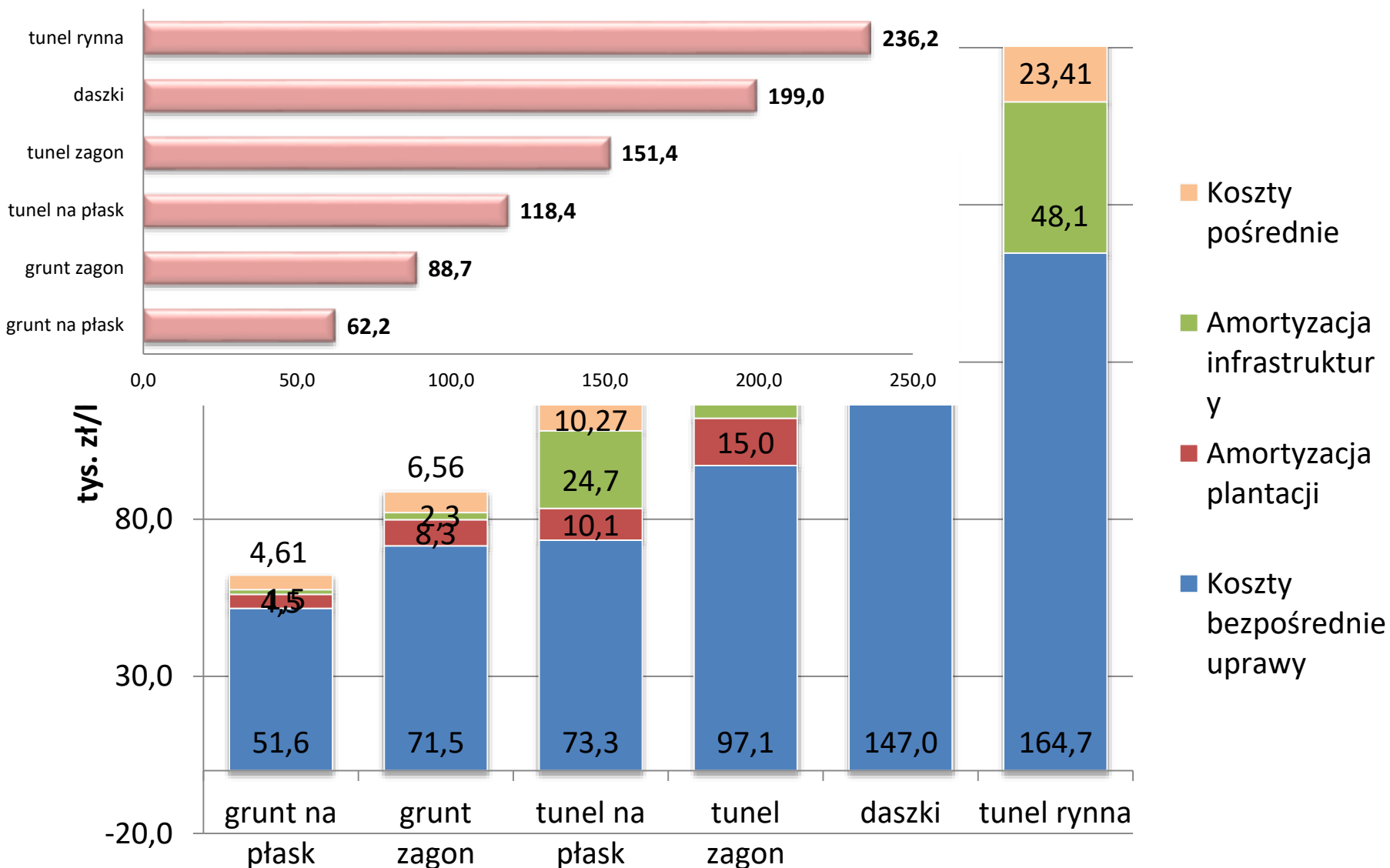
Pielęgnacja plantacji

- Ochrona
- Nawożenie
- Pielenie (ręczne)
- Ściółkowanie
- Nawadnianie i fertygacja
- Naciąganie i zdejmowanie folii
- Prace przy tunelach
- Czyszczenie rynien
- Rozkładanie mat i zdejmowanie mat
- Wciskanie kroploowników
- Rozwieszanie taśmy podtrzymującej
- Obcinanie wąsów, kwiatostanów

Zbiór owoców

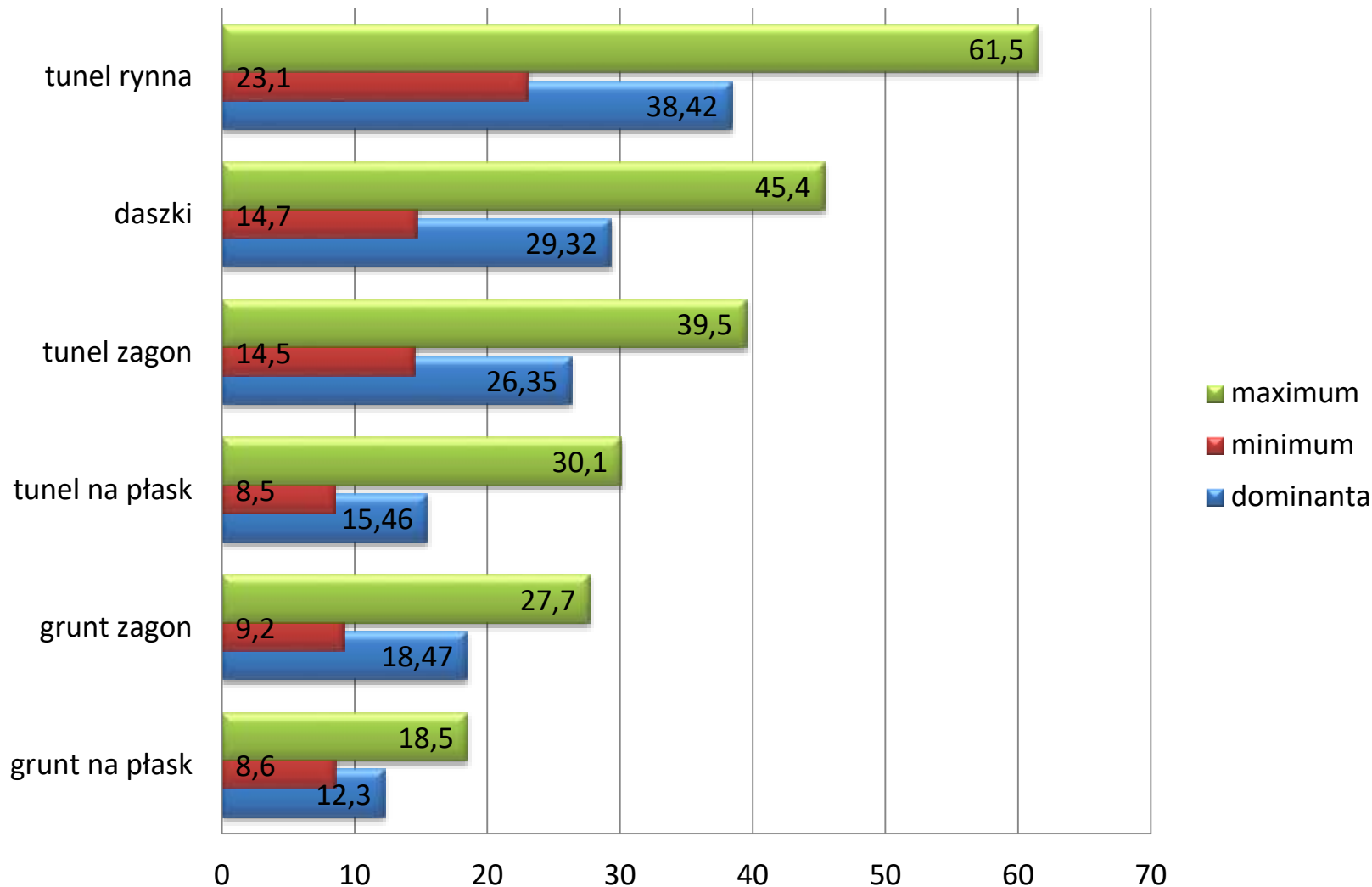
- Zrywanie owoców
- Kontrola zbioru
- Prace pomocnicze

Koszty całkowite rzeczywiste w tys. zł/ha



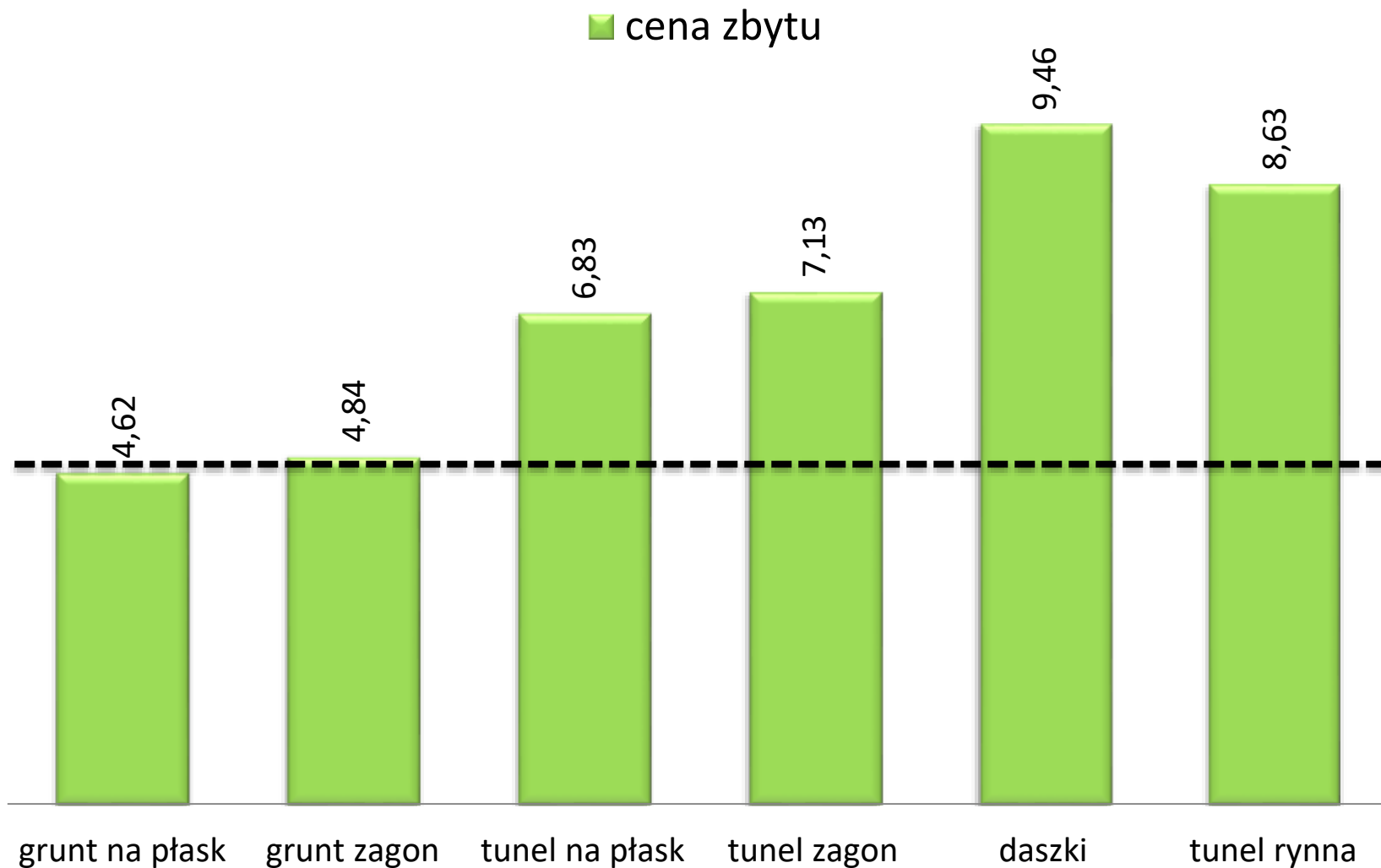
Źródło: opracowanie własne

Plony truskawek deserowych (przedziały) (wybór extra)

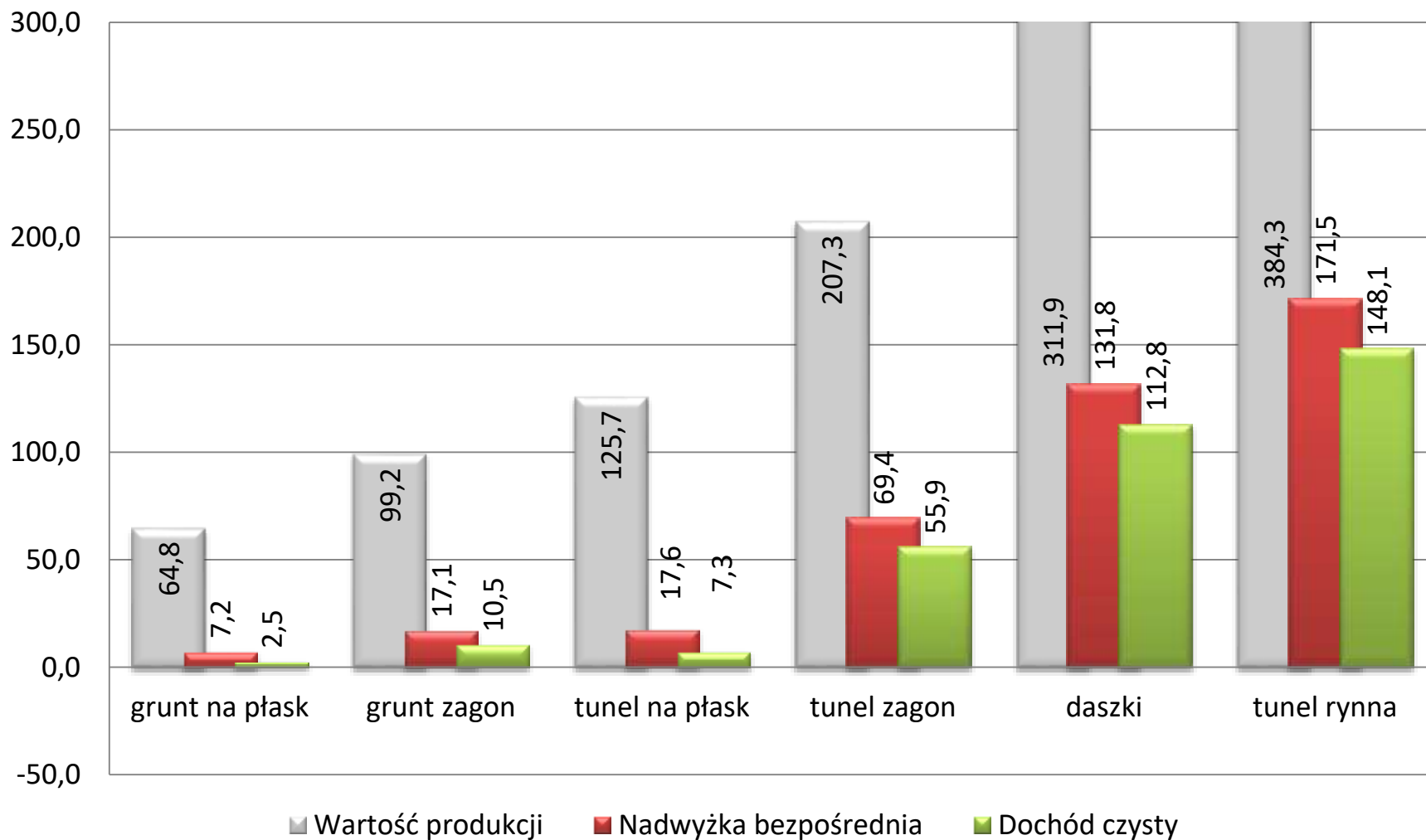


Źródło: badania własne

Średnie ważone ceny zbytu a koszty jednostkowe (zł/kg) (2012-2017)

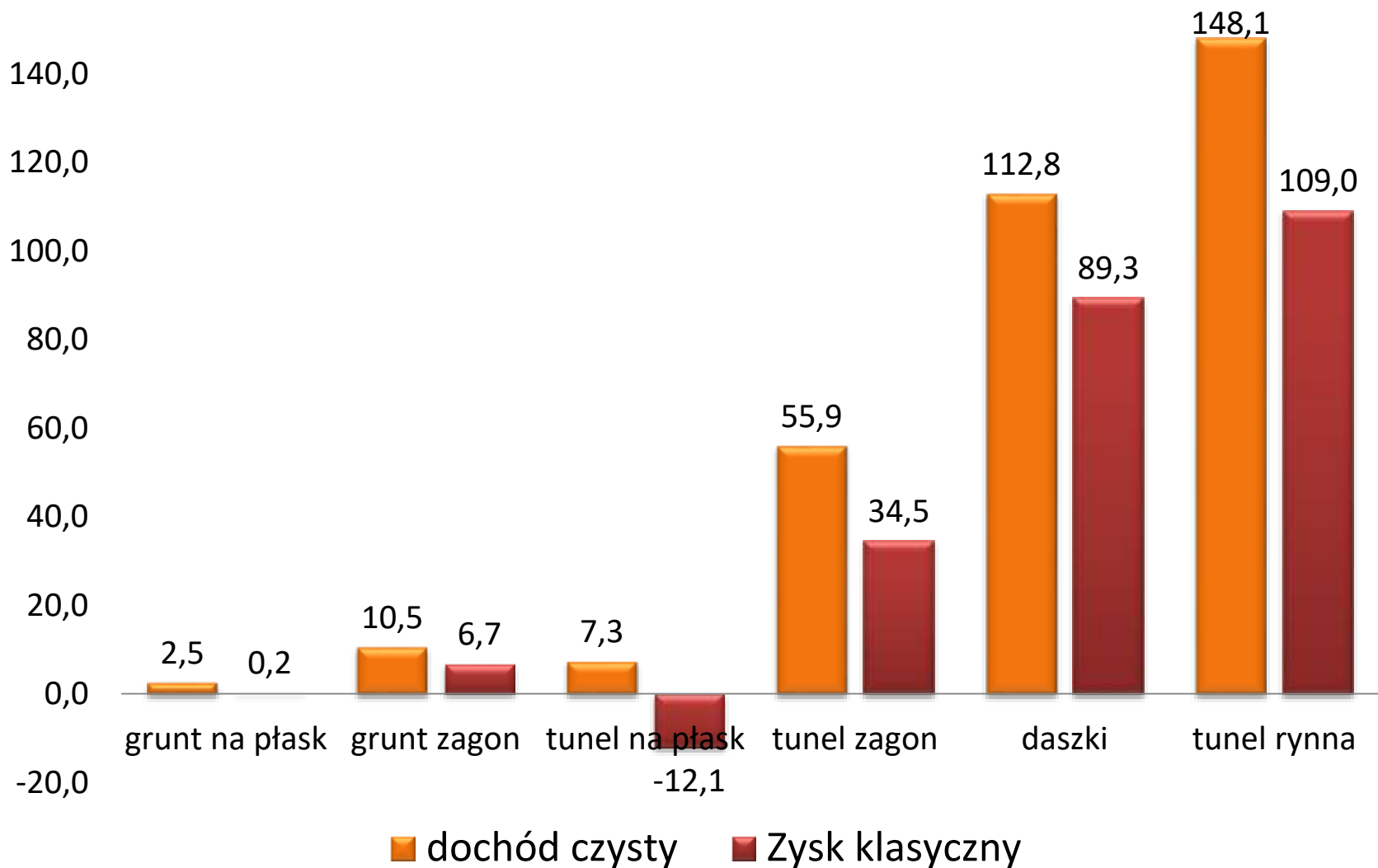


Dochodowość produkcji w tys. zł/ha

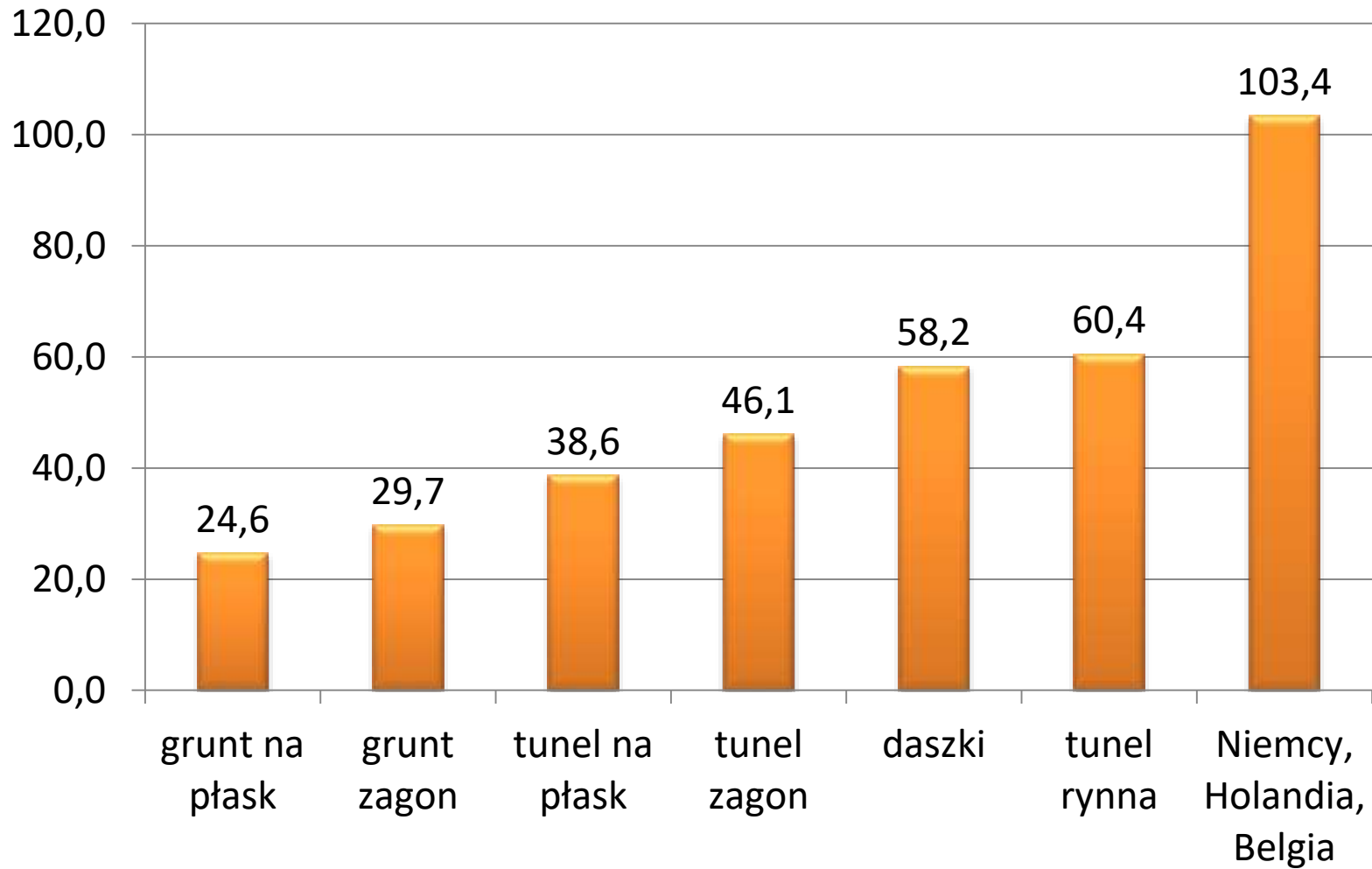


Koszty ekonomiczne a zysk w tys. zł/ha

(umowne oprocentowanie kapitału)



Produktywność pracy zł/godz.



Źródło: opracowanie własne

Truskawka ekologiczna

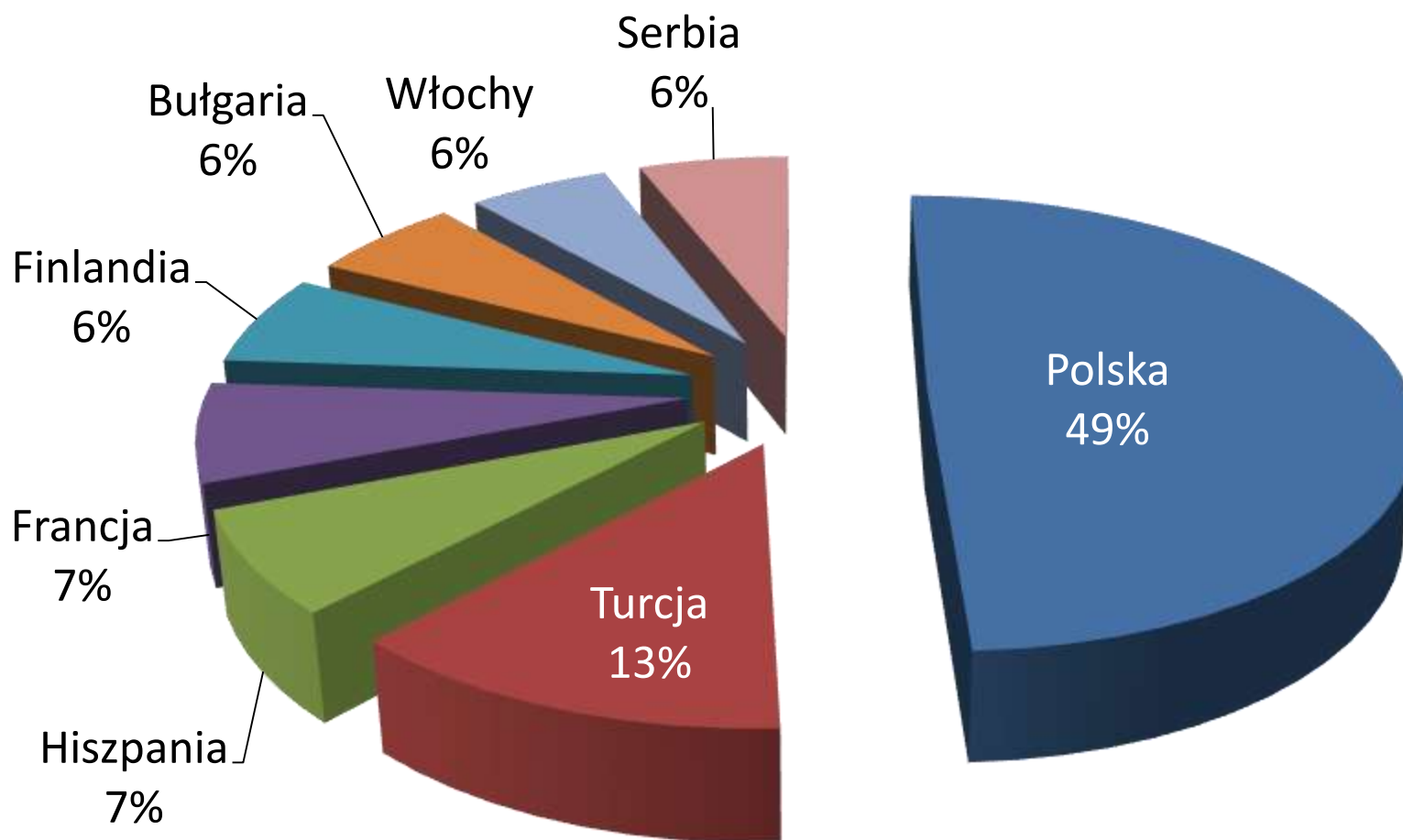


Odmiana Dipred (sadzenie jesienią 2016)



30 marzec 2017

Struktura powierzchni truskawki ekologicznej w Europie w latach 2015-2016



Źródło: FIBL data organic network

Średnie ceny zbytu truskawki przemysłowej w latach 2012-2017 w zł/kg

Rok	Truskawki z szypułką		Różnica	Truskawki bez szypułki		Różnica
	ekologia	konwencja	w %	ekologia	konwencja	w %
2012	4,54	3,70	22,7%	5,59	4,60	21,5%
2013	3,52	1,75	101,1%	4,11	3,00	37,0%
2014	3,83	1,50	155,3%	4,43	2,70	64,1%
2015	2,80	1,70	64,7%	4,00	2,70	48,1%
2016	3,20	1,95	64,1%	4,72	3,30	43,0%
2017	5,00	3,75	33,3%	7,25	5,40	34,3%
Średnia	3,82	2,39	60,5%*	5,02	3,62	39,2%*
Zmienność	21,7%	43,6		24,6	31,1	

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych

*- średnia geometryczna

Poziom plonów a dochodowość truskawki ekologicznej

(średnie ceny z lat 2012-2017 / średnie koszty z lat 2016-2017)

Wyszczególnienie	Truskawka ekologiczna (bez szypułki)		
	Plon 10 ton/ha	Plon 15 ton/ha	Plon 20 ton/ha
Średnia cena ważona zbytu zł/kg (z lat 2012-2017)	4,52	5,02	5,02
Wartość produkcji w tys. zł/ha	45,2	75,3	100,4
Koszty całkowite w tys. zł/ha	43,01	59,40	73,62
Dochód czysty w tys. zł/ha	2,19	15,90	26,78
Wskaźnik opłacalności w %	105,1%	126,8%	136,4%

Źródło: opracowanie na podstawie badań własnych

*- średnia geometryczna

Organizacja zbioru owoców







Personalizacja pracy





Kontrola i utrzymanie wysokiej jakości





GRUPA
DATAGODZ
KWATERA
ODMIANA



Malina do mrożenia, wysoka jakość



Zdjęcia: Paweł Krawiec

Dziękuję za uwagę !

