

# Koszty i dochody z uprawy wybranych zboż paszowych oraz efektywność ich produkcji w latach 2018-2020

**IERiGŻ-PIB Warszawa, 05 marca 2021 roku**

- 1. Wybrane informacje statystyczne o zbożach przeznaczanych na pasze – w Polsce i w innych krajach Unii Europejskiej (mgr Magdalena Czułowska)*
- 2. Wyniki produkcyjno-ekonomiczne z uprawy wybranych zboż, średnio w latach 2018-2020 w gospodarstwach objętych badaniami systemu AGROKOSZTY (mgr inż. Irena Augustyńska)*

# Wybrane informacje statystyczne o zbożach przeznaczanych na pasze – w Polsce i w innych krajach Unii Europejskiej

## Plan prezentacji

1. Zboża jako pasza treściwa.
2. Cel badań i źródła danych.
3. Informacje statystyczne o wybranych zbożach przeznaczanych na paszę w Polsce i w innych krajach Unii Europejskiej.
4. Podsumowanie.



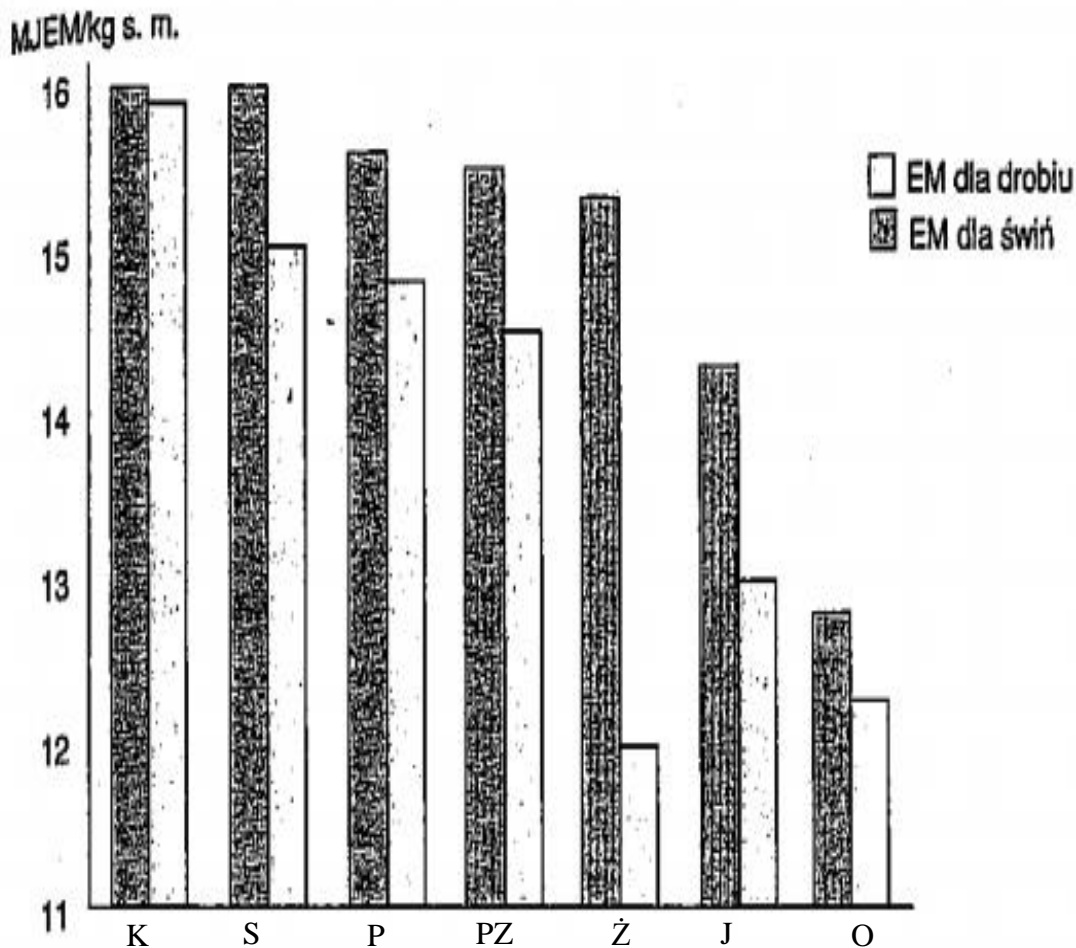


# Zboża jako pasza treściwa



- Popularność uprawy zbóż wynika ze sprzyjających warunków klimatyczno-glebowych, stosunkowo prostej technologii produkcji, względnie niskiej pracochłonności oraz łatwości przechowywania, transportu i sprzedaży.
- Ziarno zbóż ma wszechstronne zastosowanie: jako materiał siewny, na cele spożywcze, w przetwórstwie i w przemyśle oraz jako podstawowy surowiec do produkcji pasz.
- Ziarno zbóż stanowi najważniejszą grupę pasz treściwych. Cechuje je m.in.:
  - Duża zawartość suchej masy (86-90%);
  - Wysoka strawność substancji organicznej;
  - Wysoka wartość energetyczna;
  - Występowanie witamin z grupy B oraz witaminy E;

# Zboża jako pasza treściwa



Rys.9.1. Wartość energetyczna ziarna zbóż dla świń i drobiu (K — kukurydza, S — sorgo, P — pszenica, Pz — pszenżyto, Ż — żyto, J — jęczmień, O — owies) (Sokół, 1996)

Ziarno zbóż jest paszą treściwą o dużej koncentracji energii. Szacuje się, że dostarcza:

- 60-85% energii w dawkach dla drobiu,
- 45-86% dla świń,
- 10-40% dla krów mlecznych,
- 2-25% dla owiec.



# Pszenica



1. Jedno z najstarszych zbóż na świecie, pochodzące z Bliskiego Wschodu. Początki jego uprawy sięgają co najmniej 9 tys. lat p.n.e.
2. Ziarno pszenicy:
  - wykorzystywane jest przede wszystkim jako pokarm dla ludzi, natomiast na paszę przeznaczają się jej nadwyżki oraz mniej dorodne ziarno (poślad),
  - w żywieniu drobiu i prosiąt jest niezbędnym składnikiem mieszanek treściwych,
  - jest paszą o dużej zawartości białka i wysokiej koncentracji energii,
  - nie ma w zasadzie ograniczeń w jego stosowaniu, jednakże powinno się preferować jego wykorzystywanie w żywieniu świń i drobiu.



# Jęczmień

- Należy do najstarszych roślin uprawnych na świecie. Znano go już w okresie neolitu, a najwcześniejsze znane dowody na uprawę jęczmienia pochodzą z Bliskiego Wschodu i są datowane na 9 tysięcy lat p.n.e.
- Jest zbożem o niezbyt wygórowanych wymaganiach klimatycznych i glebowych. Ma jednak dość niską wartość energetyczną, gdyż jego ziarno jest oplewione, a w efekcie zawiera więcej włókna niż ziarno pszenicy i kukurydzy.
- Może być stosowane jako jedyne zboże w opasie bydła, jagniąt i w tuczu świń. Znajduje też zastosowanie w żywieniu koni, zwłaszcza w południowej Europie, gdzie zastępuje owies. Jest również podstawowym zbożem w żywieniu drobiu.



# Kukurydza

- Uważa się, że roślina ta jest uprawiana już od ponad 4500 lat.
- Za obszar pochodzenia kukurydzy przyjmuje się Amerykę Środkową i Południową, a dokładniej: Meksyk i Peru.
- Ziarno kukurydzy jest paszą bogatą w węglowodany, zawiera relatywnie dużo tłuszczu (4-5%), a mało włókna (ok. 3%). Ma najwyższą wartość energetyczną w porównaniu z pozostałymi zbożami, jednak zawiera mało białka (9,4%).
- Ważnym atutem ziarna kukurydzy jest fakt, iż zawiera bardzo niewiele substancji antyodżywczych.
- Dobre efekty produkcyjne daje w żywieniu kur niosek, brojlerów kurzych i tuczników.





# Cel badań i źródła danych



## Cel badań

Celem badań jest prezentacja wielkości produkcji, powierzchni zasiewów, plonów i cen sprzedaży pszenicy, jęczmienia i kukurydzy w Polsce oraz w innych krajach Unii Europejskiej.

## Źródła danych

- Dane Komisji Europejskiej (<https://ec.europa.eu/>);
- Dane Głównego Urzędu Statystycznego;
- Dane od ekspertów z Zakładu Rynków Rolnych i Metod Ilościowych, IERiGŻ-PIB w Warszawie.





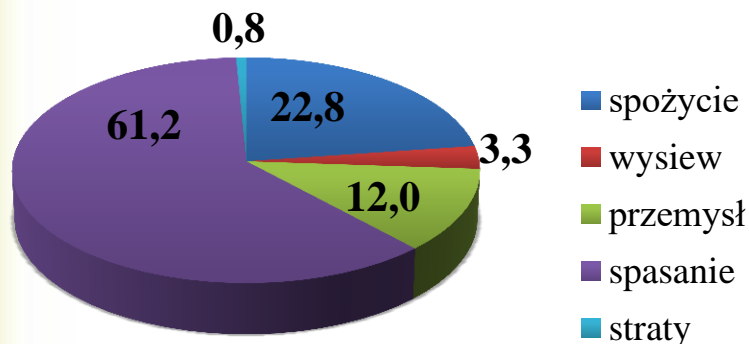
# Struktura zużycia ogółem ziarna zbóż w całej Unii Europejskiej i w Polsce, średnio w sezonach 2017/2018-2019/2020



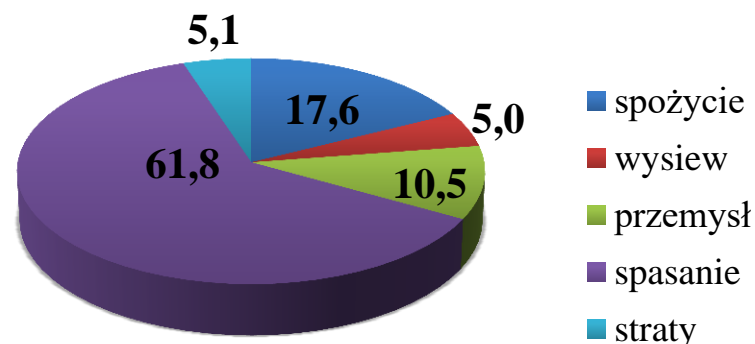
W krajach Unii Europejskiej (łącznie) średnio w ww. sezonach wyprodukowano 304 mln ton ziarna zbóż, a zużyto 287 mln ton, w tym na cele paszowe - 175,5 mln ton (61,2%).

W Polsce wyprodukowano wówczas 29,1 mln ton ziarna zbóż, zużyto 27,1 mln ton, w tym na cele paszowe przeznaczono 17 mln ton (61,8%).

### UNIA EUROPEJSKA [%]



### POLSKA [%]

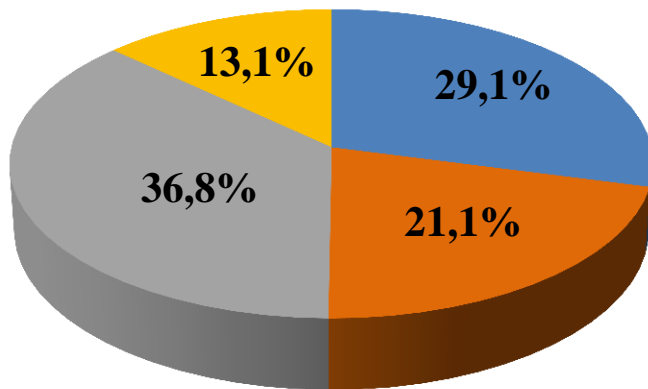




# Udział poszczególnych zbóż w zużyciu na cele paszowe w całej Unii Europejskiej i w Polsce, średnio w sezonach 2017/2018-2019/2020

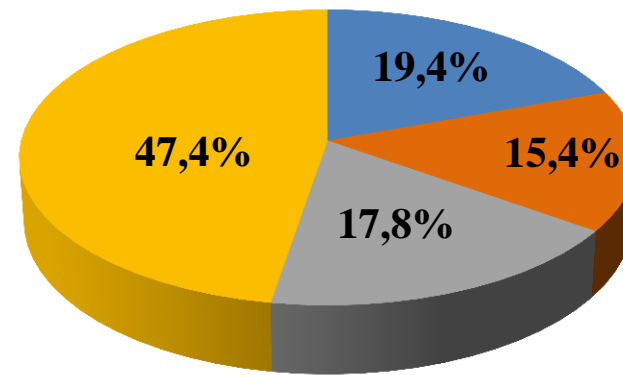


## UNIA EUROPEJSKA



- Pszenica
- Jęczmień
- Kukurydza
- Pozostałe zboża paszowe

## POLSKA

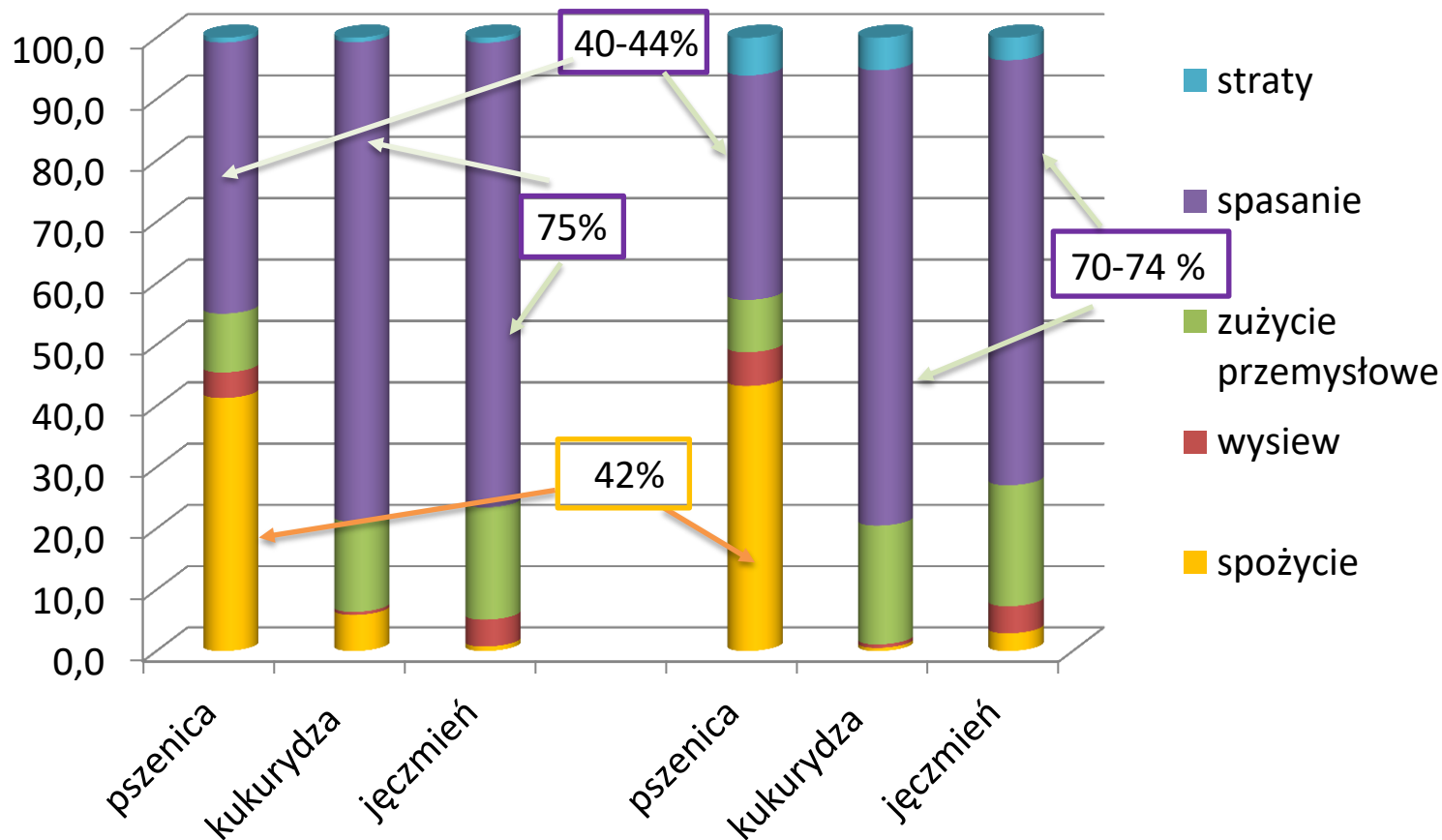


- Pszenica
- Jęczmień
- Kukurydza
- Pozostałe zboża paszowe

# Struktura zużycia ziarna wybranych zbóż w całej Unii Europejskiej i w Polsce, średnio w sezonach 2017/2018-2019/2020

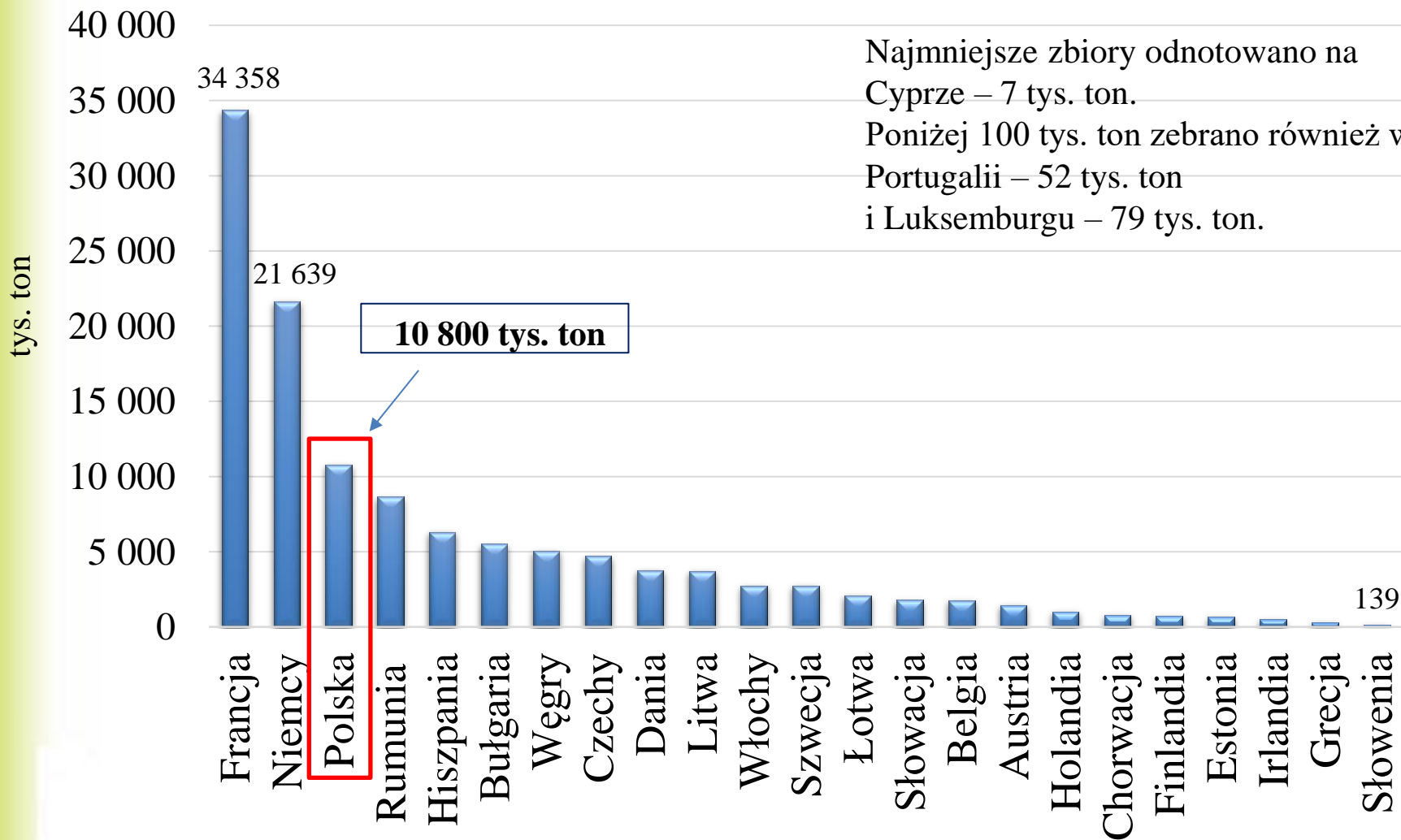
UNIA EUROPEJSKA

POLSKA



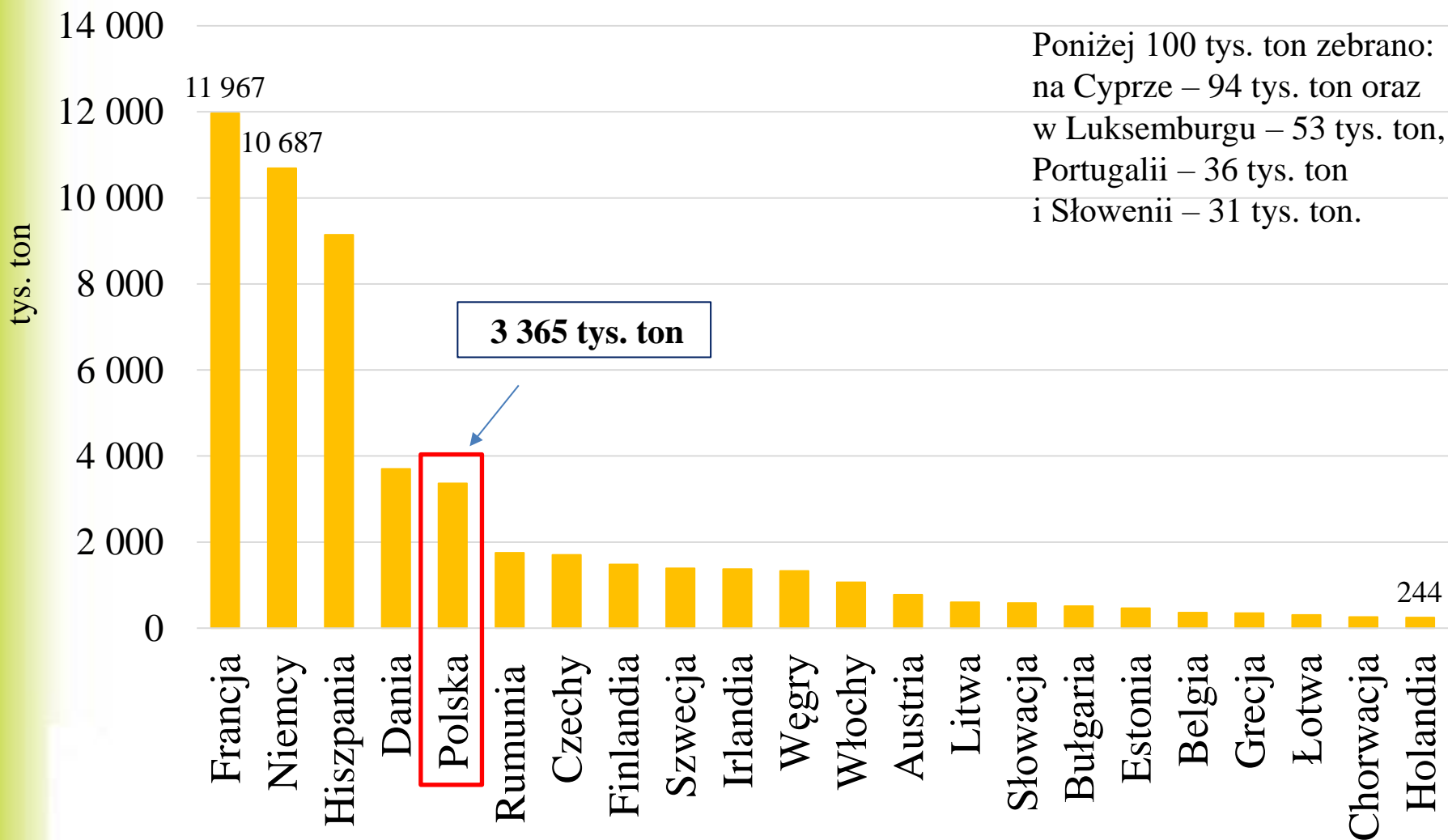


# Produkcja pszenicy w Polsce i w innych krajach Unii Europejskiej, średnio w latach 2018-2020



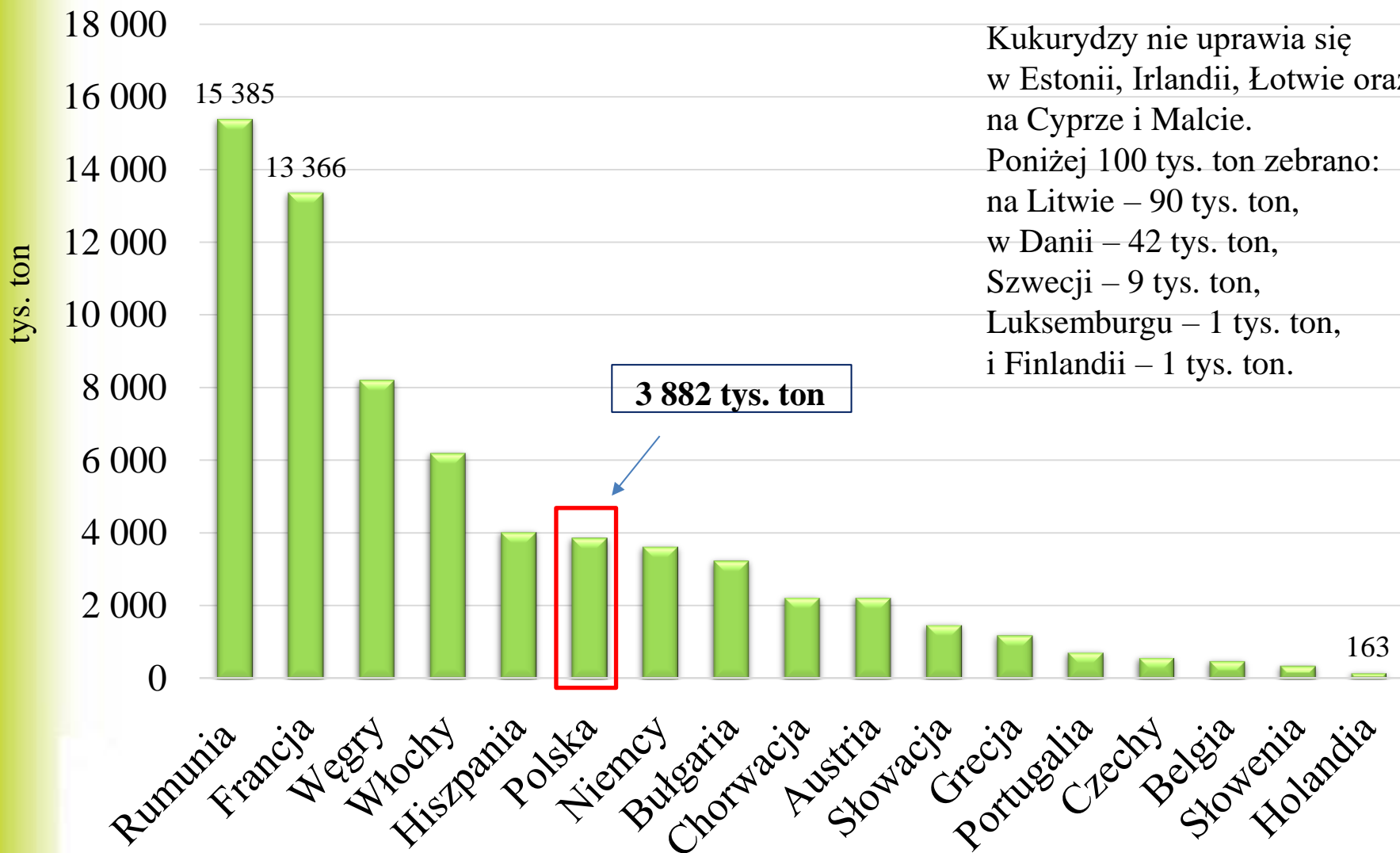


# Produkcja jęczmienia w Polsce i w innych krajach Unii Europejskiej, średnio w latach 2018-2020



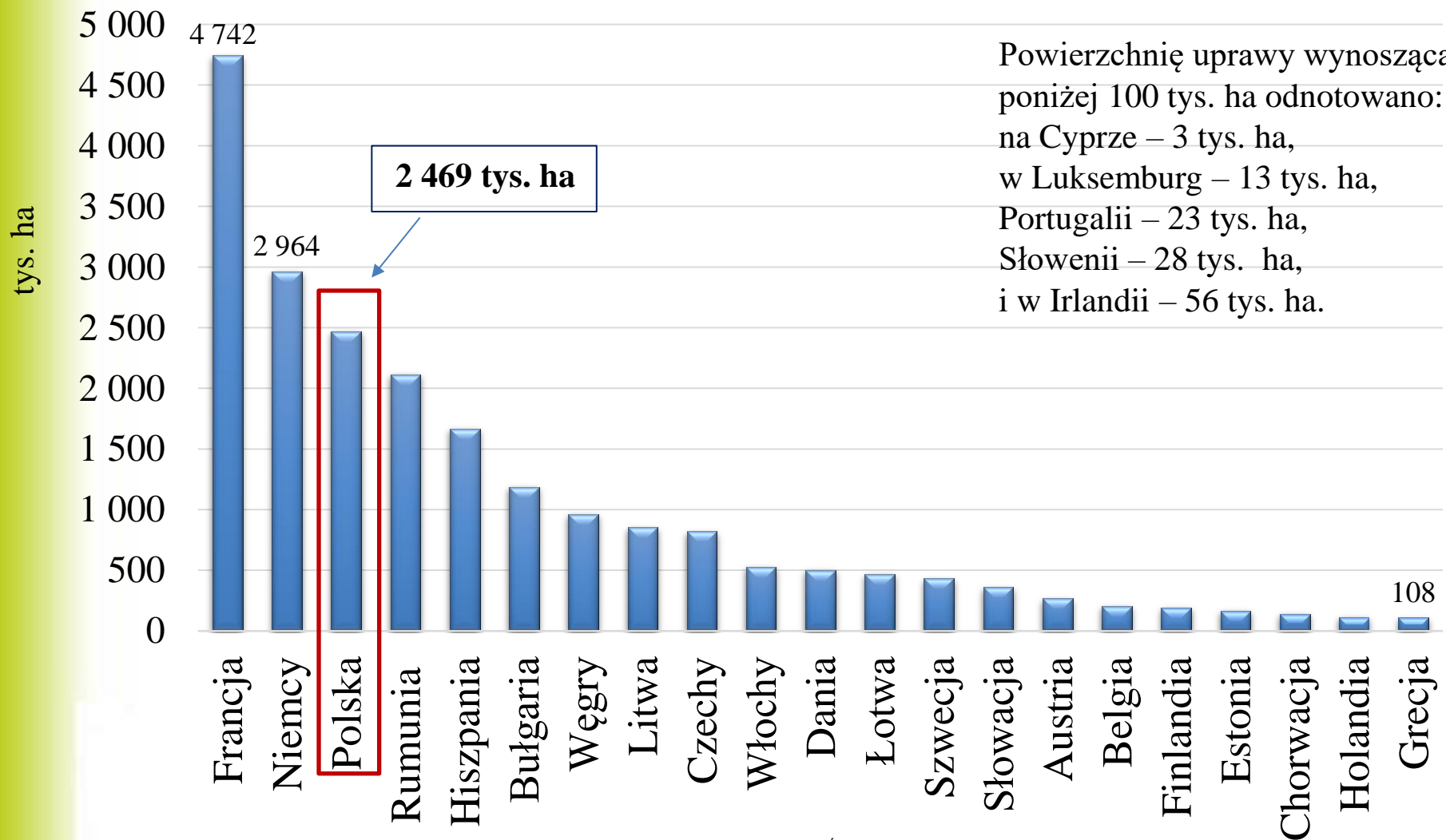


# Produkcja kukurydzy w Polsce i w innych krajach Unii Europejskiej, średnio w latach 2018-2020



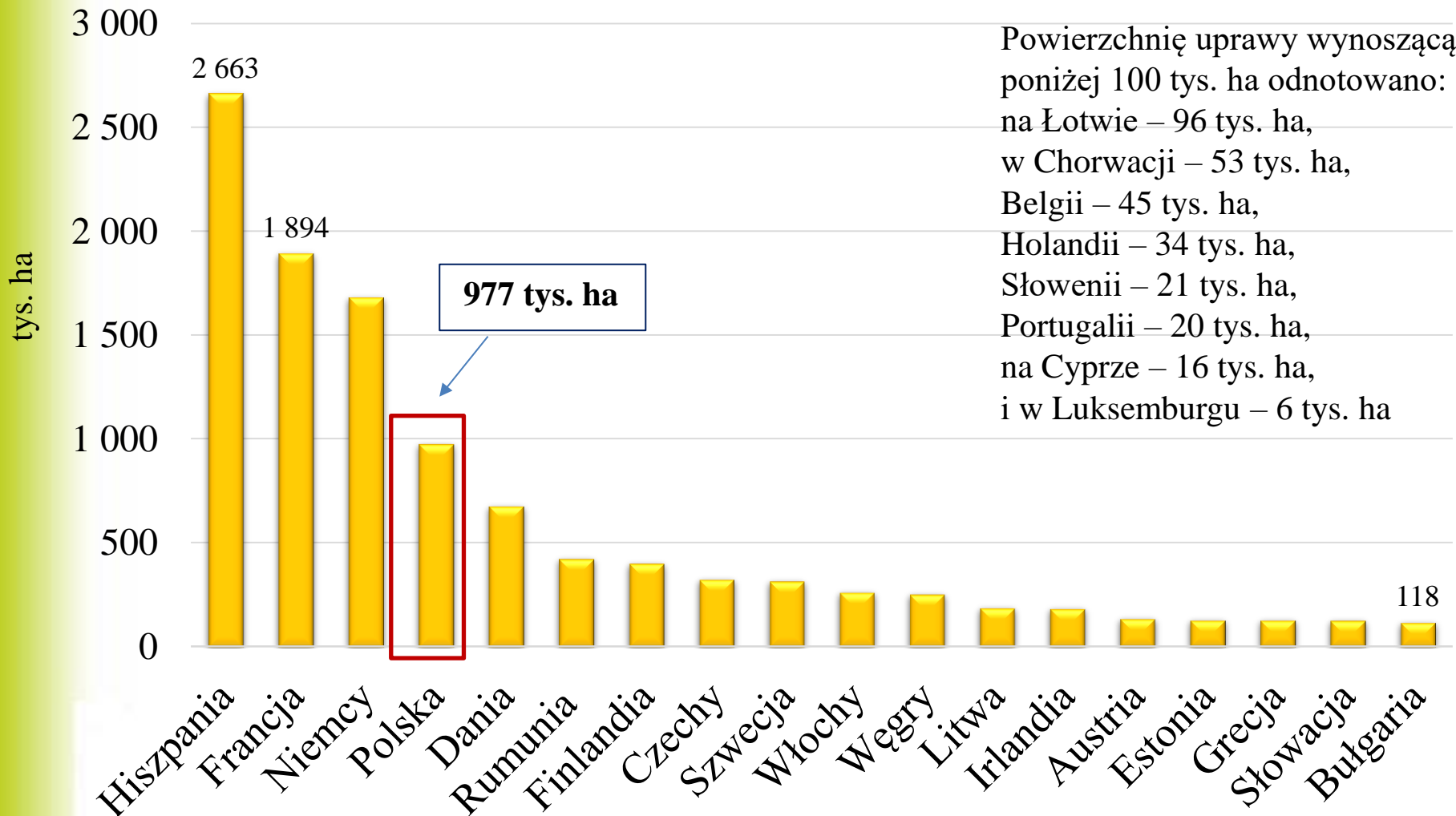
Kukurydzy nie uprawia się w Estonii, Irlandii, Łotwie oraz na Cyprze i Malcie.  
Poniżej 100 tys. ton zebrano:  
na Litwie – 90 tys. ton,  
w Danii – 42 tys. ton,  
Szwecji – 9 tys. ton,  
Luksemburgu – 1 tys. ton,  
i Finlandii – 1 tys. ton.

# Powierzchnia uprawy pszenicy w Polsce i w innych krajach Unii Europejskiej, średnio w latach 2018-2020





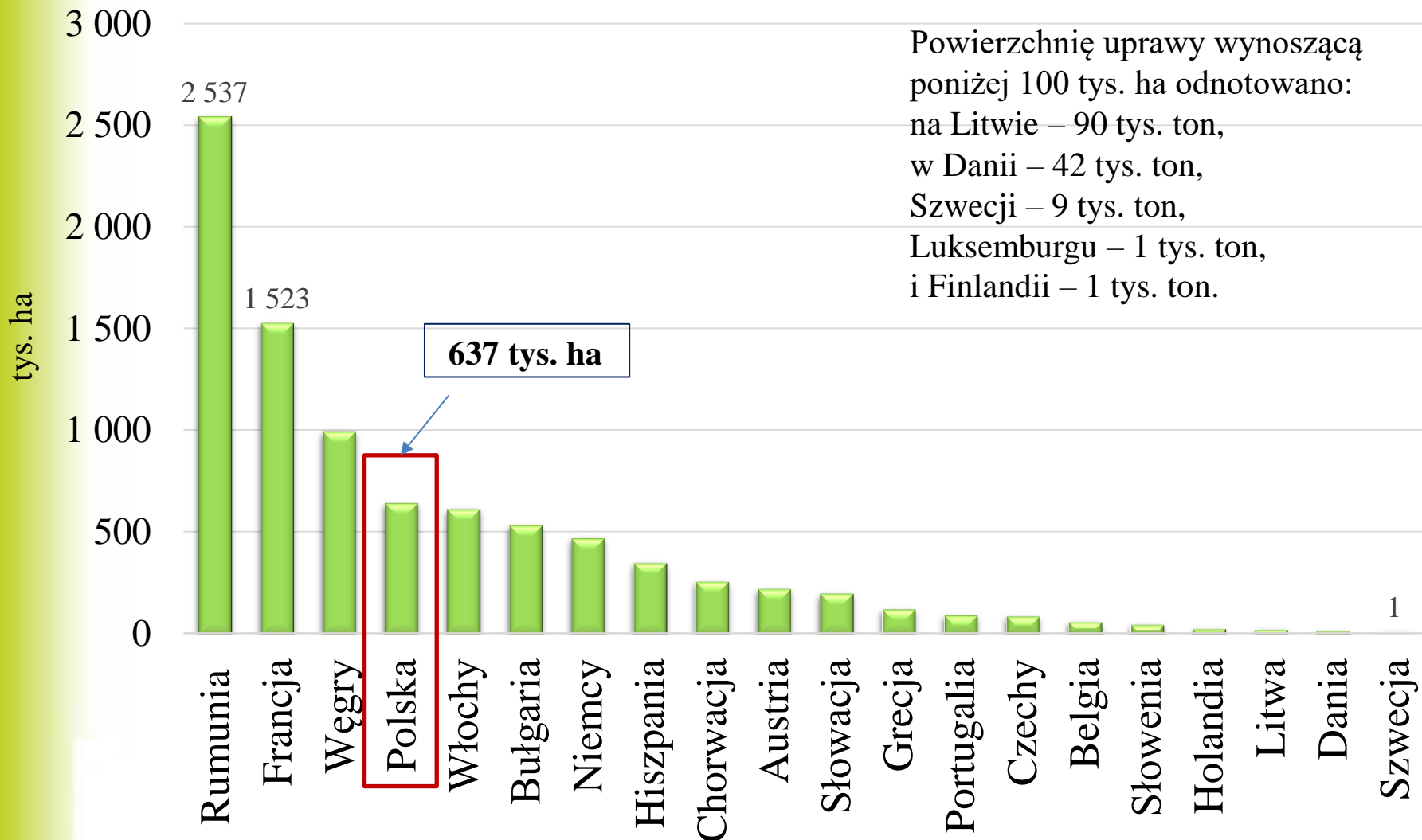
# Powierzchnia uprawy jęczmienia w Polsce i w innych krajach Unii Europejskiej, średnio w latach 2018-2020







# Powierzchnia uprawy kukurydzy w Polsce i w innych krajach Unii Europejskiej, średnio w latach 2018-2020

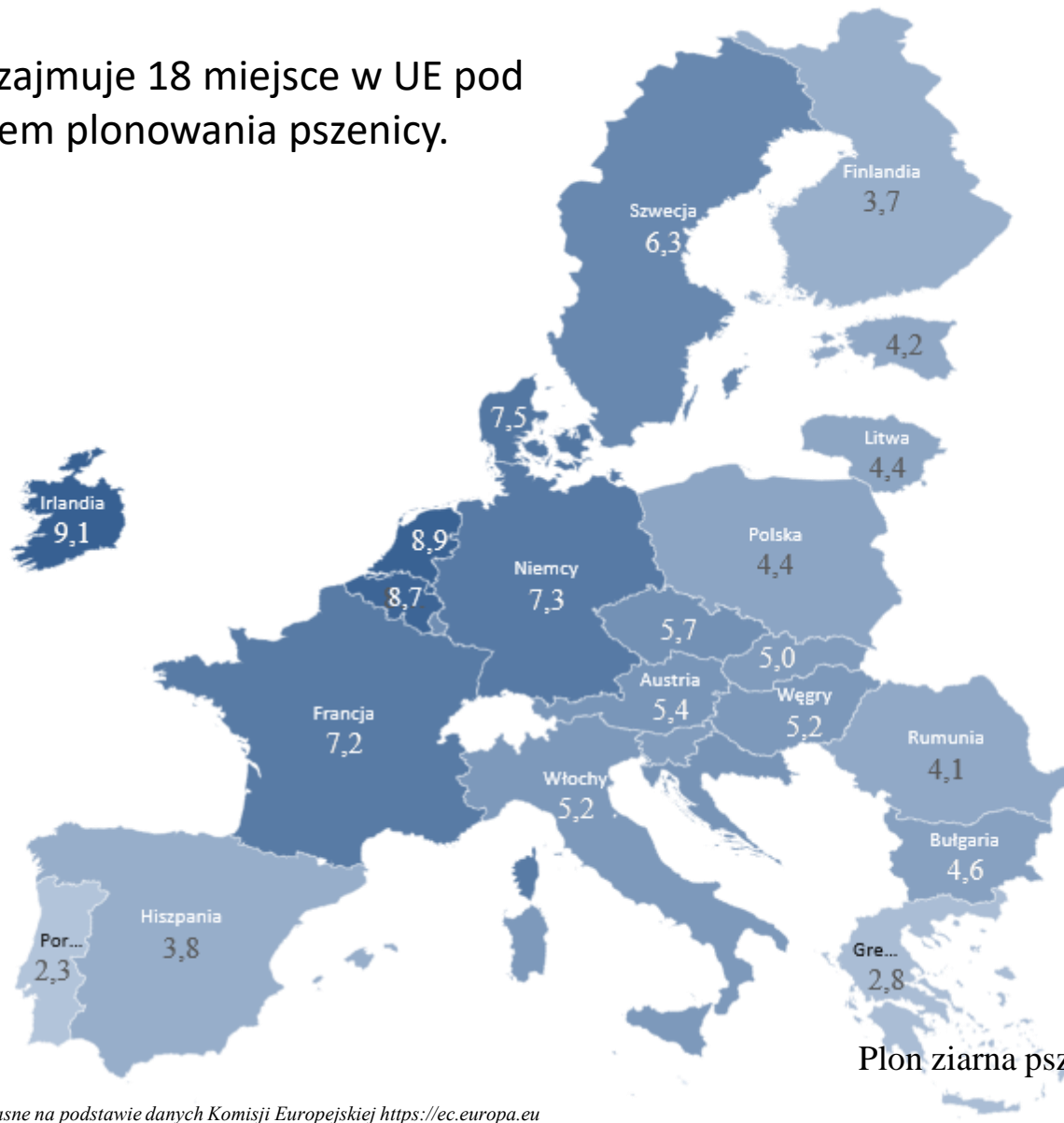




# Plon pszenicy w Polsce i w innych krajach Unii Europejskiej, średnio w latach 2018-2020



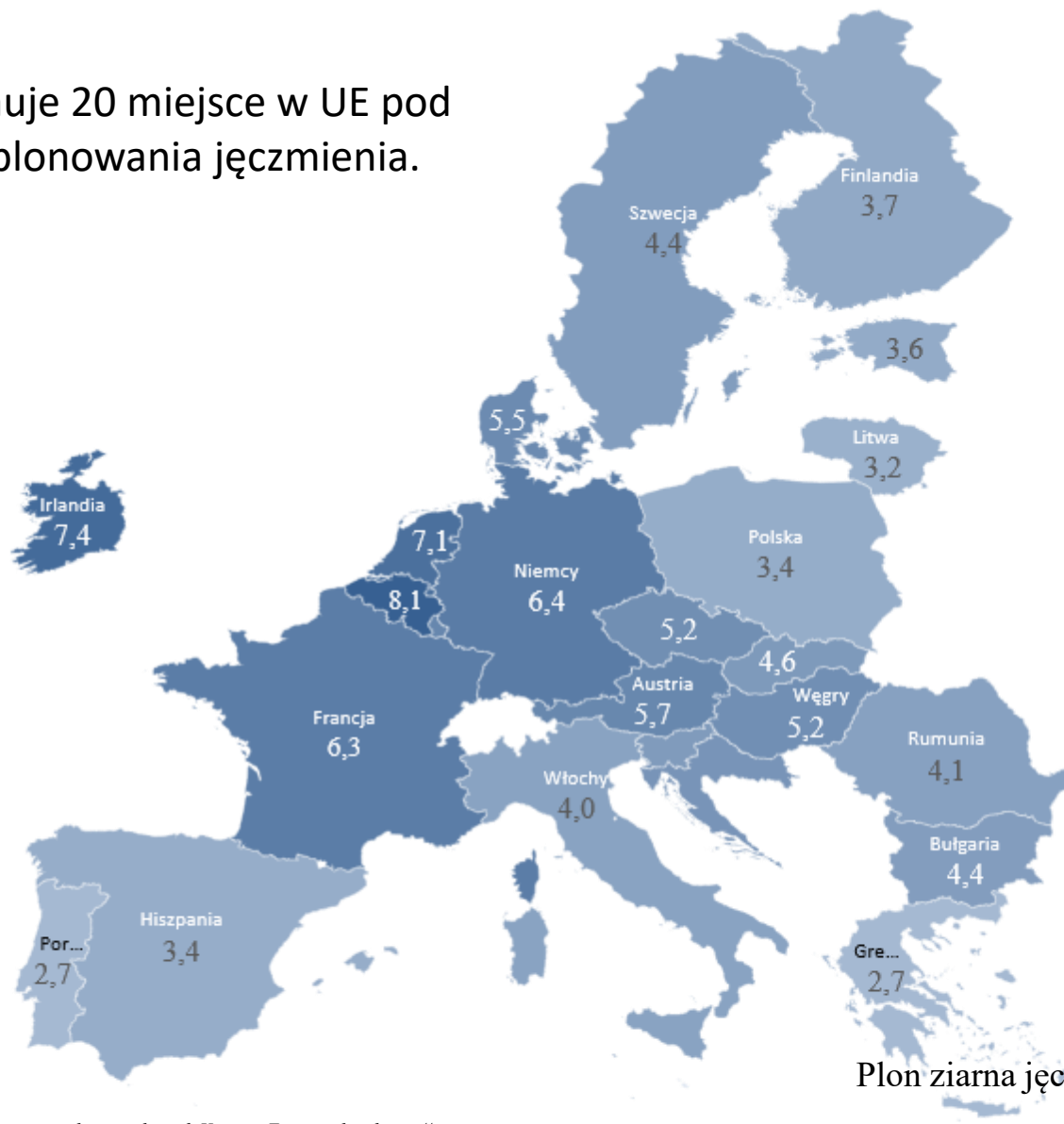
Polska zajmuje 18 miejsce w UE pod względem plonowania pszenicy.



Plon ziarna pszenicy podano w tonach.

# Plon jęczmienia w Polsce i w innych krajach Unii Europejskiej, średnio w latach 2018-2020

Polska zajmuje 20 miejsce w UE pod względem plonowania jęczmienia.



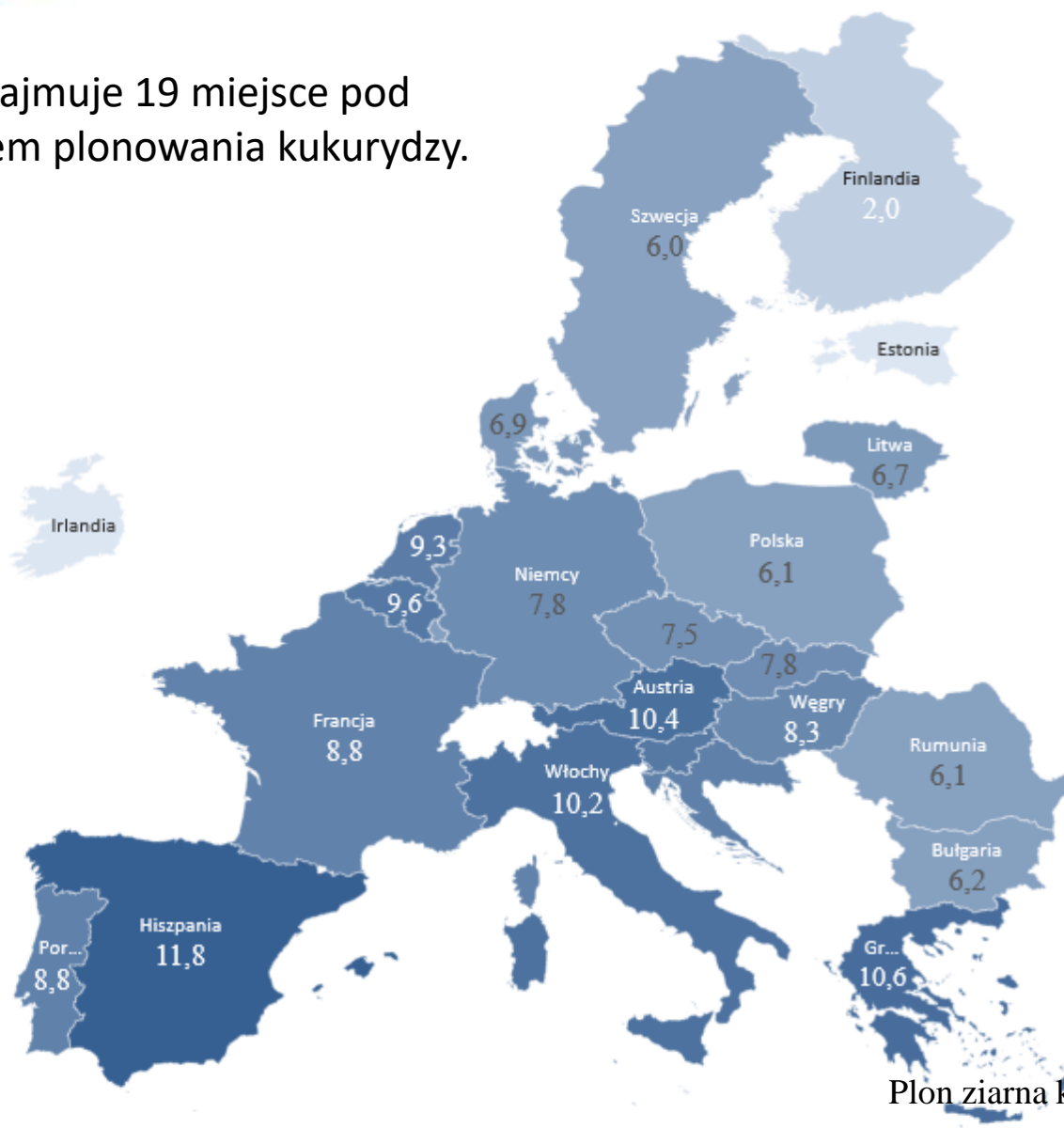
Plon ziarna jęczmienia podano w tonach.



# Plon kukurydzy w Polsce i w innych krajach Unii Europejskiej, średnio w latach 2018-2020



Polska zajmuje 19 miejsce pod względem plonowania kukurydzy.



Plon ziarna kukurydzy podano w tonach.

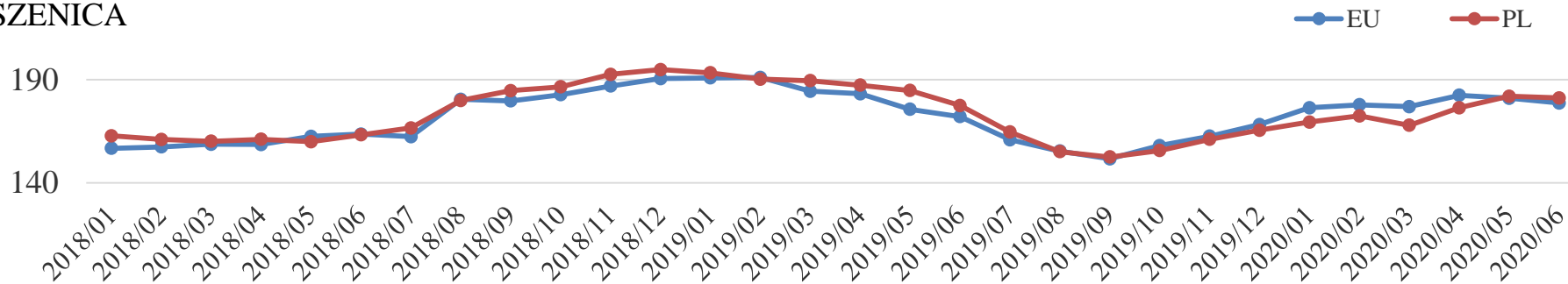


# Ceny skupu pszenicy, jęczmienia i kukurydzy średnio w UE oraz w Polsce w latach 2018-2020 (w euro/t)

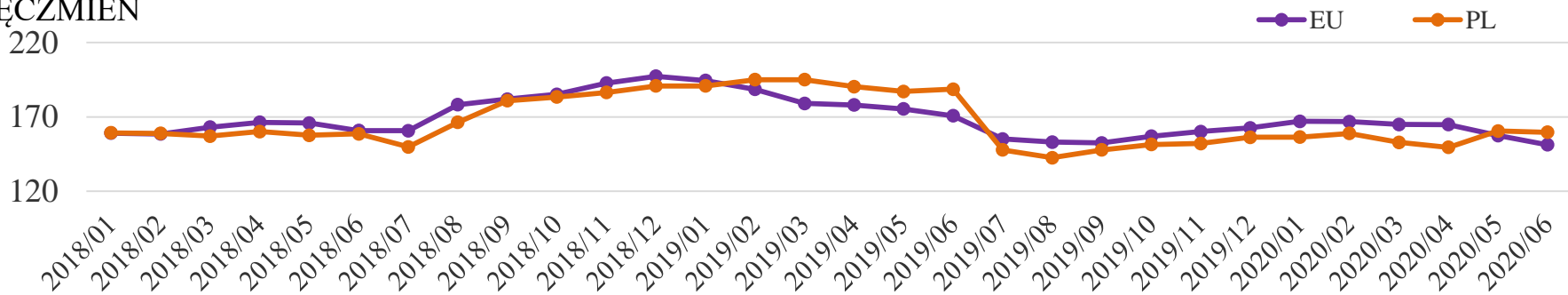


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Komisji Europejskiej  
<https://ec.europa.eu>

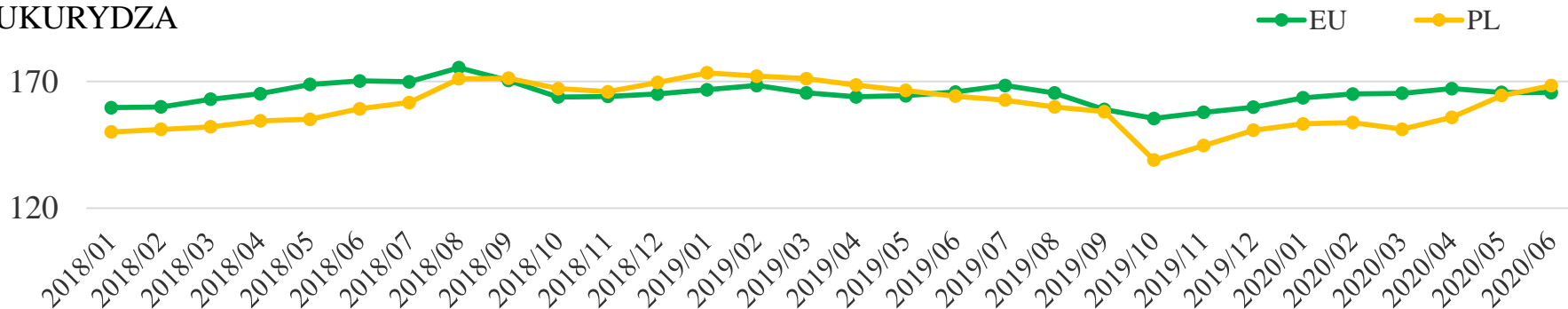
## PSZENICA



## JĘCZMIEN



## KUKURYDZA





# Podsumowanie



- Ziarno zbóż jest podstawowym składnikiem pasz treściwych dla wszystkich grup zwierząt. Charakteryzuje je wysoka strawność oraz energetyczność.
- Ponad 60 % ogółu zużytego ziarna przeznaczana jest na paszę.
- Na skarmianie zwierząt zarówno w średnio w krajach UE, jak i w Polsce przeznacza się głównie kukurydzę, jęczmień oraz pszenicę.
- Polska jest jednym z głównych producentów pszenicy i jęczmienia w UE – zajmuje odpowiednio 3 i 5 miejsce.
- Pod względem produkcji kukurydzy znajduje się na 6 miejscu.
- Tak wysoka pozycja Polski pod względem zbiorów zbóż wynika przede wszystkim z dużej powierzchni przeznaczanej pod uprawę tych roślin.
- Polska pod względem plonowania pszenicy, jęczmienia i kukurydzy zajmuje odpowiednio 18, 20 i 19 miejsce wśród państw członkowskich. Plony uzyskiwane z uprawy tych zbóż są prawie 2-krotnie niższe w porównaniu do najwyższych, uzyskiwanych między innymi w Belgii, Holandii, Francji i Niemczech.
- Ceny ziarna (w euro/t) wybranych do badań zbóż różnią się w Polsce od cen uzyskiwanych średnio w krajach UE. Najmniejsze różnice dotyczą ziarna pszenicy. Zdecydowanie większe zróżnicowanie wykazują ceny ziarna kukurydzy i jęczmienia. Są one w Polsce przeważnie niższe niż średnio w UE.



# Wybrane informacje statystyczne o zbożach przeznaczanych na pasze – w Polsce i w innych krajach Unii Europejskiej



# DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

**[Magdalena.Czulowska@ierigz.waw.pl](mailto:Magdalena.Czulowska@ierigz.waw.pl)**

**Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej  
– Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie**

# Wyniki produkcyjno-ekonomiczne z uprawy wybranych zbóż średnio w latach 2018-2020, w gospodarstwach objętych badaniami systemu AGROKOSZTY

IERiGŻ-PIB Warszawa, 5 marca 2021 roku

## Plan prezentacji

1. Wprowadzenie.
2. Cele i metodyka badań.
3. Informacje o gospodarstwach gromadzących dane.
4. Wyniki z uprawy pszenicy ozimej, jęczmienia jarego oraz kukurydzy uprawianej na ziarno suche, w tym znaczenie dopłat w dochodzie z działalności i efektywność produkcji wybranych zbóż.
5. Podsumowanie.





# Wprowadzenie

Badaniami systemu AGROKOSZTY objęto zboża, które w Polsce przeznaczone są w dużym stopniu na paszę dla zwierząt, mianowicie:

- **pszenicę ozimą** (średnio w sezonach 2017/2018-2019/2020 spasane było około 40% krajowych zbiorów tego zboża),
- **jęczmień jary** (w ww. okresie spasane było około 70% krajowych zbiorów),
- **kukurydzę uprawianą na ziarno suche** (jak wyżej).

Gospodarstwa wybrano do badań w sposób celowy.

Musiały one przede wszystkim być jednocześnie objęte badaniami systemu Polski FADN.

Dane rzeczywiste dla wybranych działalności zgromadzono w 2018 r. Dla pozostałych lat przygotowano dane szacunkowe.



AGROKOSZTY – System Zbierania Danych o Produktach Rolniczych.

Polski FADN – System Zbierania i Wykorzystywania Danych Rachunkowych z Gospodarstw Rolnych.



# Cele i metodyka badań



## Cele badań

1. Określenie wyników produkcyjno-ekonomicznych z uprawy pszenicy ozimej, jęczmienia jarego i kukurydzy na ziarno suche w wybranych gospodarstwach indywidualnych w Polsce w latach 2018-2020.
2. Ocena efektywności technicznej, ekonomicznej i środowiskowej produkcji ww. zbóż oraz efektywności gospodarczej ich ziarna.

## Źródła danych

1. Dane systemu AGROKOSZTY, zgromadzone w indywidualnych gospodarstwach rolnych położonych na terenie całej Polski.
2. Dane systemu Polski FADN, pochodzące z tych samych gospodarstw, co dane systemu AGROKOSZTY.



# Cele i metodyka badań cd.



## Sposób obliczania dochodu z działalności w systemie AGROKOSZTY

<b>I</b>		<b>Wartość produkcji ogółem</b>
<b>II</b>	-	<b>Koszty bezpośrednie ogółem</b>
<b>III</b>	=	<b>Nadwyżka bezpośrednia (bez dopłat)</b>
<b>IV</b>	-	<b>Koszty pośrednie ogółem</b>
<b>V</b>	=	<b>Dochód z działalności bez dopłat</b>
<b>VI</b>	+	<b>Dopłaty bezpośrednie ogółem</b>
<b>VII</b>	=	<b>Dochód z działalności</b>

W przypadku rozpatrywanych działalności produkcji roślinnej:

- **wartość produkcji ogółem** obejmowała wartość wyprodukowanego ziarna oraz wartość słomy, która została sprzedana,
- w skład **dopłat bezpośrednich ogółem** wchodziła jednolita płatność obszarowa, płatność za zazielenienie i płatność dodatkowa.



# Cele i metodyka badań cd.



**Koszty bezpośrednie ogółem + Koszty pośrednie ogółem = Koszty ogółem**

## **Koszty bezpośrednie ogółem produkcji roślinnej:**

- materiał siewny;
- nawozy mineralne ogółem (bez wapna nawozowego);
- środki ochrony roślin;
- pozostałe koszty bezpośrednie (nawozy organiczne z zakupu, regulatory wzrostu, ubezpieczenie plantacji i koszty specjalistyczne, *np. suszenie ziarna* ).

## **Koszty pośrednie ogółem:**

- koszty pośrednie rzeczywiste, z tego:
  - koszty ogólnogospodarcze (np. energia elektr., paliwo, remonty),
  - podatki (np. rolny, leśny, od działów specjalnych),
  - koszt czynników zewnętrznych (praca najemna, czynsze, odsetki);
- koszty pośrednie szacunkowe (np. amortyzacja budynków, maszyn).



# Cele i metodyka badań cd.



## Wskaźniki efektywności technicznej, ekonomicznej i środowiskowej produkcji zbóż oraz wskaźniki efektywności gospodarczej wyprodukowanego ziarna

### Wskaźniki efektywności technicznej

**Produktywność ziemi** (plon ziarna z 1 ha uprawy [dt])

**Produktywność kapitału trwałego** (plon ziarna z 1 ha uprawy [dt] na 100 zł środków trwałych gospodarstwa)

**Wydajność pracy** (plon ziarna z 1 ha uprawy [dt] na nakłady pracy ogółem poniesione na 1 ha uprawy [godz.])

### Wskaźniki efektywności ekonomicznej

**Zaangażowanie kapitału w produkcję** (dochód z działalności uzyskany z 1 ha uprawy [zł] na 100 zł kosztów ogółem poniesionych na 1 ha uprawy)

**Koszt produkcji ziarna** (koszty ogółem poniesione na 1 ha uprawy [zł] na plon ziarna z 1 ha uprawy [dt])

**Opłacalność produkcji** ((wartość produkcji ogółem z 1 ha uprawy [dt] na koszty ogółem poniesione na 1 ha uprawy [zł]) \* 100%)

### Wskaźniki efektywności środowiskowej

**Koszt NPK** (czystych składników nawozowych) zużytych na 1 ha uprawy [zł]

**Koszt środków ochrony roślin** zużytych na 1 ha uprawy [zł]

**Przeciętna efektywność nawożenia** (plon ziarna z 1 ha uprawy [kg] na dawkę NPK (czystych składników nawozowych) [kg] zużytą na 1 ha uprawy)

### Wskaźniki efektywności gospodarczej

**Zawartość białka [kg] w ziarnie zebranym z 1 ha uprawy**

**Zawartość tłuszczu [kg] w ziarnie zebranym z 1 ha uprawy**

**Łączny koszt [zł] produkcji (koszt ogółem + koszt pracy własnej) 1 kg białka i tłuszczu (razem) zawartego w wyprodukowanym ziarnie**

} Do obliczeń wykorzystano: Tabele składu chemicznego i wartości pokarmowej pasz, (2010): IZOO-PIB, Kraków Balice.



# Cele i metodyka badań cd.



## Metoda Punktowego Wskaźnika Względnej Dobroci [Manteuffel 1963]

„W celu jak najpełniejszej oceny efektywności produkcji zbóż oraz efektywności gospodarczej ich ziarna wykorzystano metodę PWWD nazywaną obecnie metodą Unitaryzacji Zerowanej. Polega ona na przypisaniu każdej zmiennej cząstkowej, opisującej konkretne zboże, odpowiedniej liczby punktów, a następnie zsumowaniu ich, na skutek czego uzyskiwany jest **skumulowany wskaźnik względnej dobroci**. W przypadku tych badań maksymalna liczba punktów możliwych do uzyskania wynosiła 1200. Zmiennej o najkorzystniejszej wartości każdorazowo przypisywano „100” punktów, natomiast zmiennej o najslabszej wartości – „0” punktów. Liczbę punktów dla pozostałych wartości w zależności od tego, czy była to **stymulanta** czy **destymulanta** obliczano według poniżej podanych wzorów:

**Stymulanta:  $d = (a \times 100) / b$ ,      Destymulanta:  $d = (c \times 100) / b$ ,      gdzie:**

- a – różnica między wartością zmiennej danego zboża, a najniższą wartością zmiennej uzyskaną dla badanych zbóż,
- b – rozpiętość, tj. różnica między najwyższą a najniższą wartością zmiennej w badanej grupie zbóż,
- c – różnica między najwyższą wartością zmiennej w całej badanej grupie zbóż, a wartością zmiennej danego zboża,
- d – liczba punktów, jaką dla określonej zmiennej cząstkowej otrzymuje dane zboże.”



# Informacje o gospodarstwach rolnych gromadzących w 2018 roku dane dotyczące wybranych zbóż



Wyszczególnienie	J.m.	Pszenica ozima	Jeczmięń jary	Kukurydza na ziarno
Średnia powierzchnia użytków rolnych		69,08	<u>61,02</u>	<u>86,51</u>
Średnia powierzchnia gruntów ornych	[ha]	65,49	55,34	85,41
Średnia powierzchnia uprawy analizowanego zboża		22,42	<u>9,97</u>	<u>26,12</u>
Udział powierzchni zbiorów analizowanego zboża w powierzchni zbiorów og. gospodarstw gromadzących dane	[%]	<u>30,85</u>	<u>16,22</u>	28,16
Nakłady pracy ogółem na 1 ha analizowanego zboża	[godz.]	8,7	<u>6,7</u>	<u>13,1</u>
w tym: udział nakładów pracy własnej		95,7	97,0	94,1
Udział wartości produkcji og. analizowanego zboża w wartości produkcji og. gospodarstw gromadzących dane	[%]	25,3	<u>8,6</u>	<u>34,5</u>
Wartość środków trwałych gospodarstw na 1 ha UR	[zł]	10 079	9 597	11 441

Średnia powierzchnia UR w indywidualnych gospodarstwach rolnych w Polsce [ha]

Rok 2018

Rok 2019

Źródło: Użytkowanie gruntów i powierzchnia zasiewów w 2018 r., (2019): GUS, Warszawa, tab. 7; Użytkowanie  
gruntów... w 2019 r., (2020): GUS, Warszawa, tab. 1.

9,51

9,70

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY i danych GUS.



# Produkcja, koszty i dochody z uprawy wybranych zbóż, średnio w latach 2018-2020



Wyszczególnienie	J.m.	Pszenica ozima	Jęczmień jary	Kukurydza na ziarno
Plon ziarna	[dt/ha]	61,4	<u>44,7</u>	<u>104,7</u>
Cena sprzedaży ziarna	[zł/dt]	<u>71,78</u>	64,29	<u>59,59</u>
<b>Wartość produkcji ogółem</b>		<b>4421</b> ← +1,5-krotn.	<b>2877</b> +2,2-krotn.	<b>6297</b>
z tego: ziarno		4402	2869	6297
<b>Koszty bezpośrednie ogółem</b>		<b>1398</b>	<b>837</b>	<b>2124</b>
w tym: materiał siewny		237	<u>198</u>	<u>568</u>
nawozy mineralne ogółem		<u>765</u>	<u>480</u>	<u>1013</u>
środki ochrony roślin	[zł/ha]	<u>355</u>	135	180
<b>Nadwyżka bezpośrednia (bez dopłat)</b>		<b>3023</b>	<b>2040</b>	<b>4173</b>
<b>Koszty pośrednie ogółem</b>		<b>1925</b>	<b>1206</b>	<b>2854</b>
<b>Dochód z działalności bez dopłat</b>		<b>1098</b>	<b>834</b>	<b>1319</b>
Dopłaty bezpośrednie ogółem		850	862	852
<b>Dochód z działalności</b>		<b>1948</b> ← +15%	<b>1696</b> +28%	<b>2171</b>
<b>KOSZTY OGÓŁEM</b> (bezpośrednie + pośrednie)		<b>3323</b> ← +1,6-krotn.	<b>2043</b> +2,4-krotn.	<b>4978</b>
<b>Koszt pracy własnej</b> (oszacowany wg stawki parytetowej)	[zł/ha]	153 → -22%	<b>120</b> ← -47%	<b>226</b>

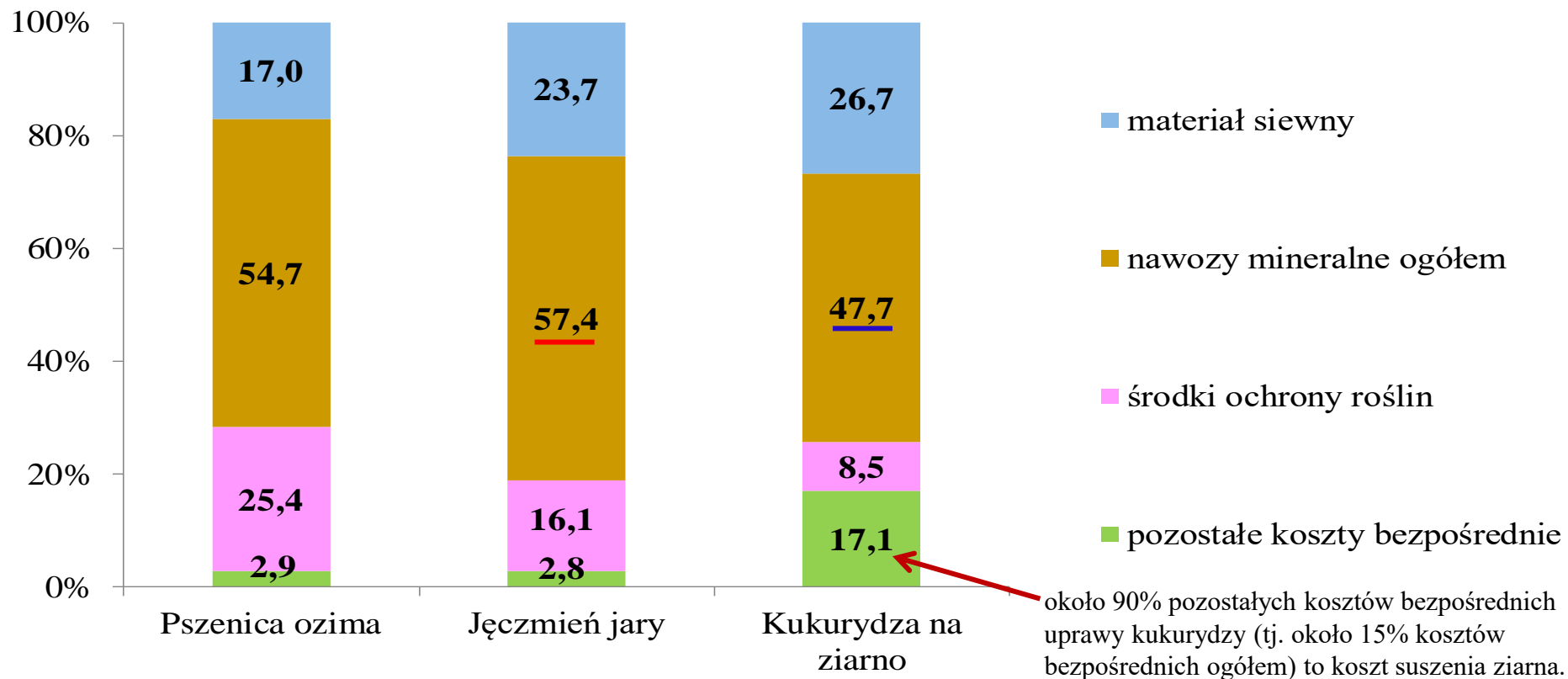
Koszt pracy własnej oszacowano oddzielnie dla każdego roku badań i każdego ze zbóż jako iloczyn nakładów pracy własnej (w godz.) poniesionych na uprawę i obliczonej dla poszczególnych lat badań parytetowej stawki opłaty pracy. Stawkę tę obliczono na podstawie danych GUS o wynagrodzeniach w całej gospodarce narodowej. W 2018 r. wynosiła ona **17,32 zł/godz.**, w 2019 r. – **18,58 zł/godz.**, a na 2020 r. oszacowano ją wstępnie na poziomie **19,12 zł/godz.**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY.



# Struktura kosztów uprawy wybranych zbóż, średnio w latach 2018-2020

## Struktura kosztów bezpośrednich ogółem [%]



## Udział kosztów bezpośrednich ogółem w kosztach ogółem [%]

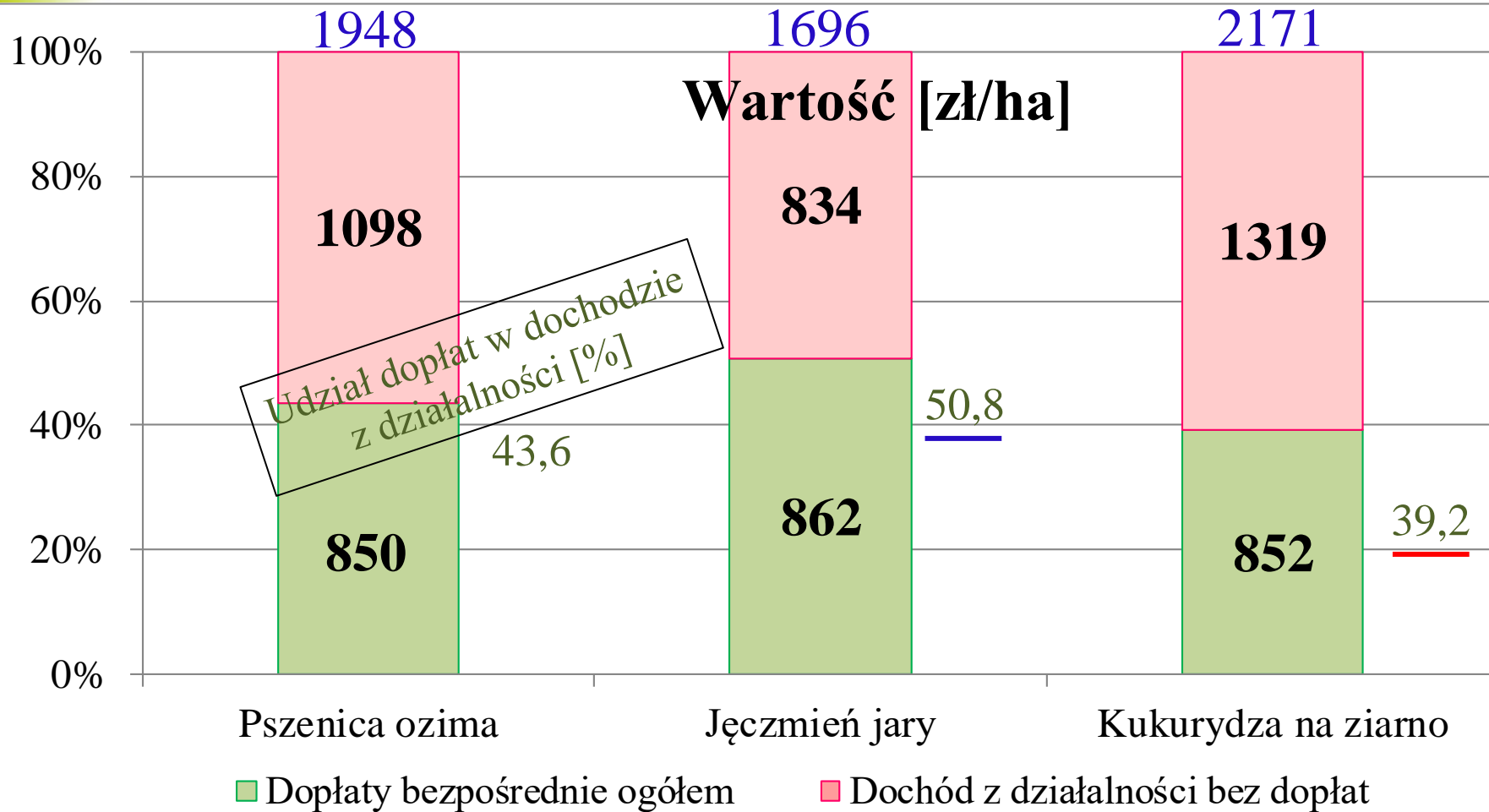
Wyszczególnienie	Udział [%]
Pszenica ozima	42,1
Jęczmień jary	41,0
Kukurydza na ziarno	42,7



# Znaczenie dopłat w dochodzie z działalności, wyniki średnie dla lat 2018-2020



Dochód z działalności [zł/ha]



Dopłaty do 1 zł dochodu z działalności bez dopłat [zł]

Pszenica ozima

**0,77**

Jęczmień jary

**1,03**

Kukurydza na ziarno

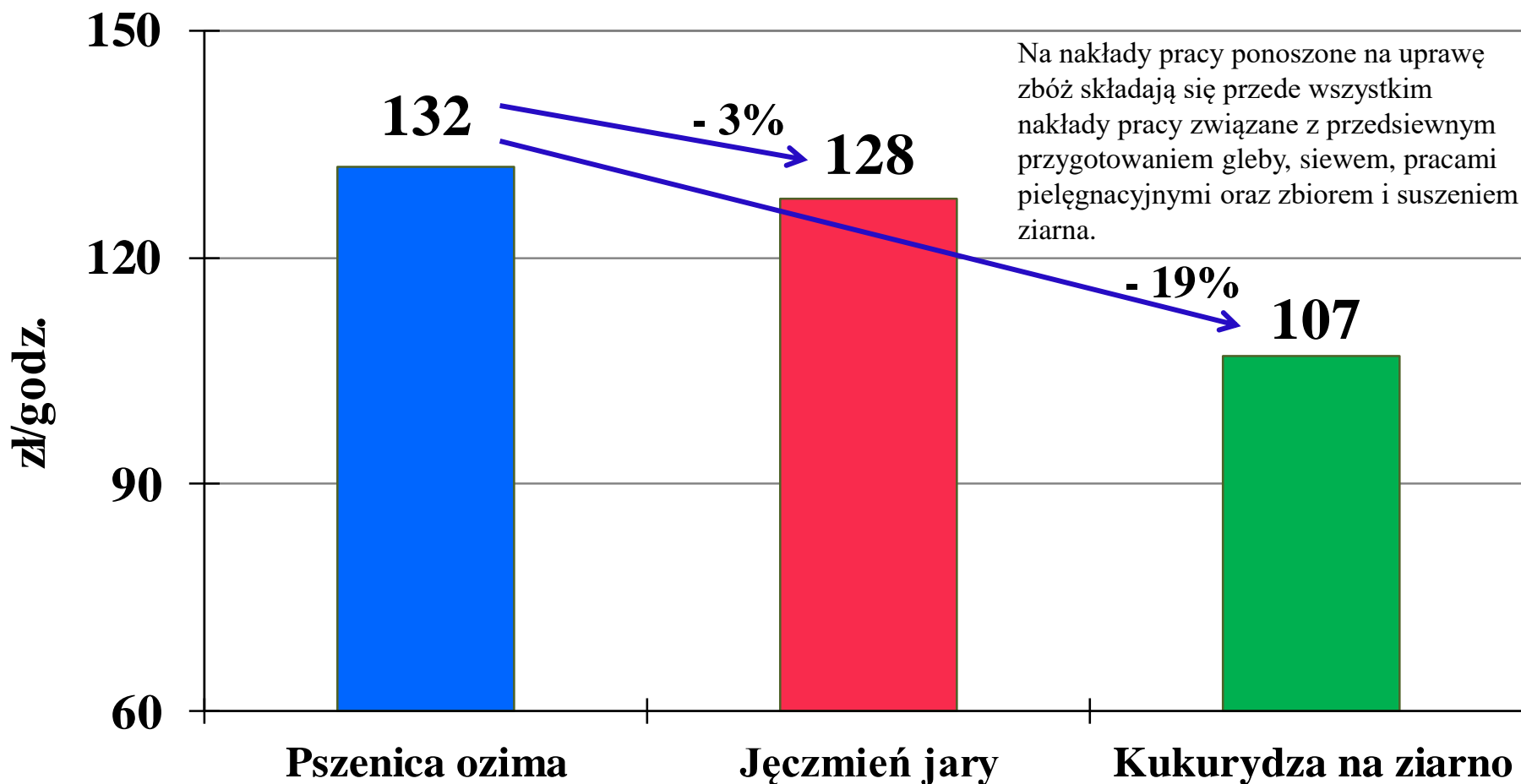
**0,65**

W skład dopłat bezpośrednich ogółem przysługujących do uprawy zbóż wchodzi jednolita płatność obszarowa, płatność za zazielenienie i płatność dodatkowa.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY.



## Dochód z działalności bez dopłat na 1 godzinę nakładów pracy własnej, średnio w latach 2018-2020



Udział nakładów pracy własnej w nakładach pracy ogółem [%]	Pszenica ozima	Jęczmień jary	Kukurydza na ziarno
		95,7	97,0

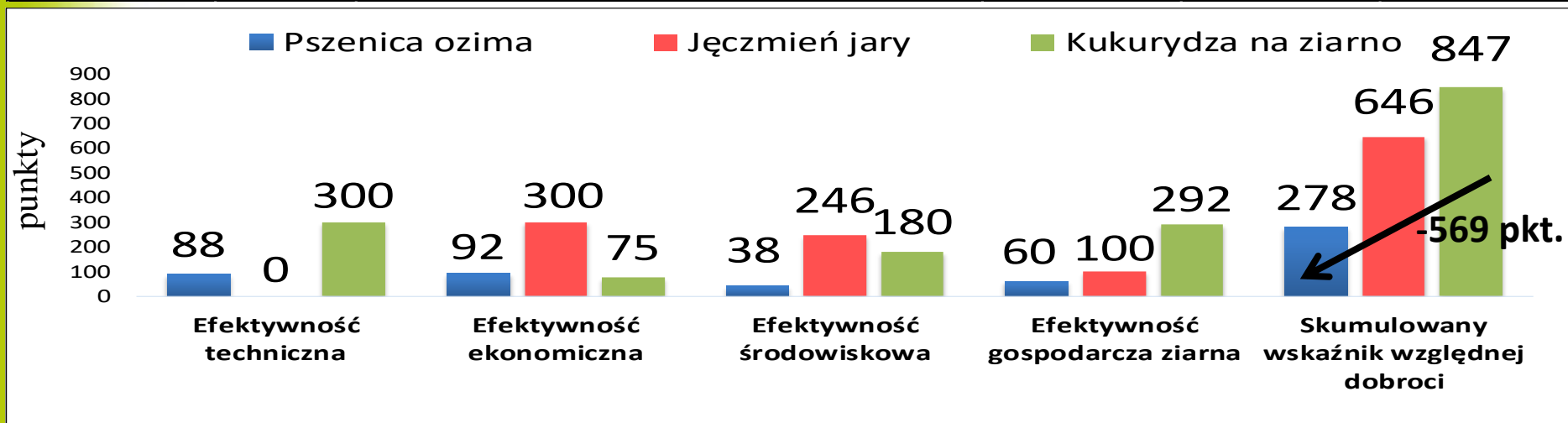
Nakłady pracy własnej na 1 ha pszenicy ozimej - 8,3 godz.,  
na 1 ha jęczmienia jarego - 6,5 godz., na 1 ha kukurydzy na ziarno - 12,3 godz.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych systemu AGROKOSZTY.

# Efektywność produkcji wybranych zbóż, średnio w latach 2018-2020



Wyszczególnienie		Pszenica ozima	Jęczmień jary	Kukurydza na ziarno
Efektywność techniczna	Produktywność ziemi [dt/ha]	61,4	44,7	104,7
	Produktywność kapitału trwałego [dt/100 zł]	0,6	0,5	0,9
	Wydajność pracy [dt/godz.]	7,0	6,6	8,0
Efektywność ekonomiczna	Zaangażowanie kapitału w produkcję	59	83	44
	Koszt produkcji 1 dt ziarna [zł]	54	46	48
	Opłacalność produkcji [%]	133,1	140,8	126,5
Efektywność środowiskowa	Koszt NPK [zł] na 1 ha uprawy	700	445	856
	Koszt środków ochrony roślin [zł] na 1 ha uprawy	355	135	180
	Przeciętna efektywność nawożenia	24,3	27,5	31,1
Efektywność gospodarcza ziarna	Zawartość białka [kg] w ziarnie zebranym z 1 ha uprawy	741	496	948
	Zawartość tłuszczu [kg] w ziarnie zebranym z 1 ha uprawy	102	83	431
	Łączny koszt [zł] produkcji 1 kg białka i tłuszczu (razem) zawartego w wyprodukowanym ziarnie	4,12	3,74	3,77





# Podsumowanie



- Średnio w latach 2018-2020 uprawa pszenicy ozimej, jęczmienia jarego oraz kukurydzy uprawianej na ziarno suche **umożliwiła uzyskanie dochodu z działalności** (liczonego łącznie z dopłatami). Najwyższy jego poziom (2171 zł/ha) osiągnięto z uprawy kukurydzy, a najniższy – z jęczmienia (1696 zł/ha). W pierwszym przypadku **zadecydował** o tym największy, a w drugim – najmniejszy **plon ziarna**.
- Najwyższe koszty ogółem (4978 zł/ha), a także najwyższy oszacowany koszt pracy własnej (226 zł/ha) związane były z uprawą kukurydzy, a najniższe (odpowiednio: 2043 i 120 zł/ha) – z uprawą jęczmienia. Udział kosztów bezpośrednich w kosztach ogółem ponoszonych na badane zboża wynosił około 40%. Największy udział wśród tych kosztów miał koszt nawozów mineralnych ogółem.
- Stosunkowo duże znaczenie w dochodzie z uprawy rozpatrywanych roślin miały dopłaty bezpośrednie. W zależności od analizowanego zboża ich średni udział w dochodzie z działalności wynosił 39-51%. W przypadku kukurydzy i pszenicy na 1 zł dochodu bez dopłat przypadało odpowiednio 0,65 i 0,77 zł dopłat, a w przypadku jęczmienia – 1,03 zł.



# Podsumowanie cd.



- **Dochód z działalności bez dopłat przypadający na 1 godzinę nakładów pracy własnej** poniesionych na uprawę każdego z rozpatrywanych zbóż był wystarczający, by z nawiązką opłacić te nakłady na poziomie parytetowym.
- Przy wykorzystaniu **skumulowanego wskaźnika względnej dobroci** wykazano, że najwyższą efektywność produkcji ogółem – 847 pkt. na 1200 możliwych, osiągnięto w przypadku kukurydzy uprawianej na ziarno. Miała na to wpływ przewaga tego zboża pod względem efektywności technicznej jego produkcji oraz efektywności gospodarczej wyprodukowanego ziarna. Na drugim miejscu uplasował się jęczmień jary (646 pkt.), a na trzecim pszenica ozima (293 pkt).
- Analiza wykazała ostatecznie, że średnio w latach 2018-2020 uprawa kukurydzy na sprzedaż, jak i na paszę dla własnych zwierząt przynosiła większe korzyści niż uprawa dwóch pozostałych zbóż. Był to rezultat uzyskania najwyższego dochodu z działalności i najwyższej efektywności produkcji ogółem (a zwłaszcza efektywności gospodarczej ziarna).

# DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ

Ważniejsza literatura wykorzystana w badaniach:

1. Manteuffel R. (1963): Efektywność inwestycji rolniczych. PWRiL, Warszawa, s. 145.
2. Skarżyńska A., Soliwoda M., Augustyńska I., Czulowska M. (2017): Rośliny białkowe – opłacalność, ryzyko produkcyjne i inne zagadnienia. Część III (ekspertyza dla MRiRW). IERiGŻ-PIB, Warszawa.
3. Tabele składu chemicznego i wartości pokarmowej pasz, (2010): Instytut Zootechniki - PIB w Krakowie, Kraków Balice.

**[Irena.Augustynska@ierigz.waw.pl](mailto:Irena.Augustynska@ierigz.waw.pl)**

**Instytut Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej  
– Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie**