

Surowce białkowe – ich wpływ na produkcję drobiarską w Polsce



IV FORUM DROBIARSKIE

Sebastian A. Kaczmarek*

UP-Poznań

Chmielno, 20.06.2016

Wołyńska 33, 60-637, Poznań,

*email: sebak1@up.poznan.pl

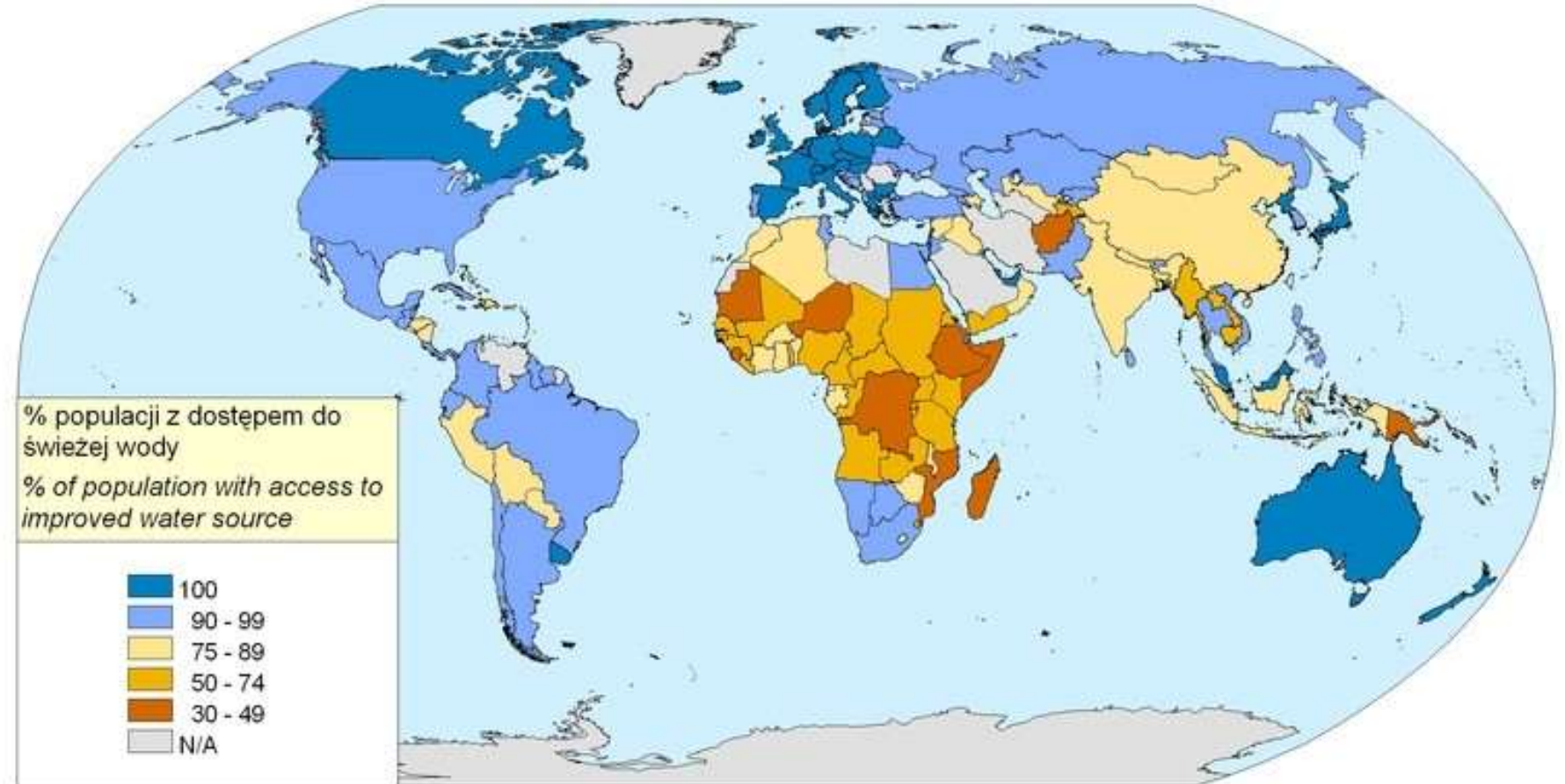
Plan prezentacji

- Produkcja drobiu w Polsce i na świecie
- Potrzeby białkowe drobiu
- Surowce białkowe
 - Świat
 - Polska
- Podsumowanie

Produkcja drobiu

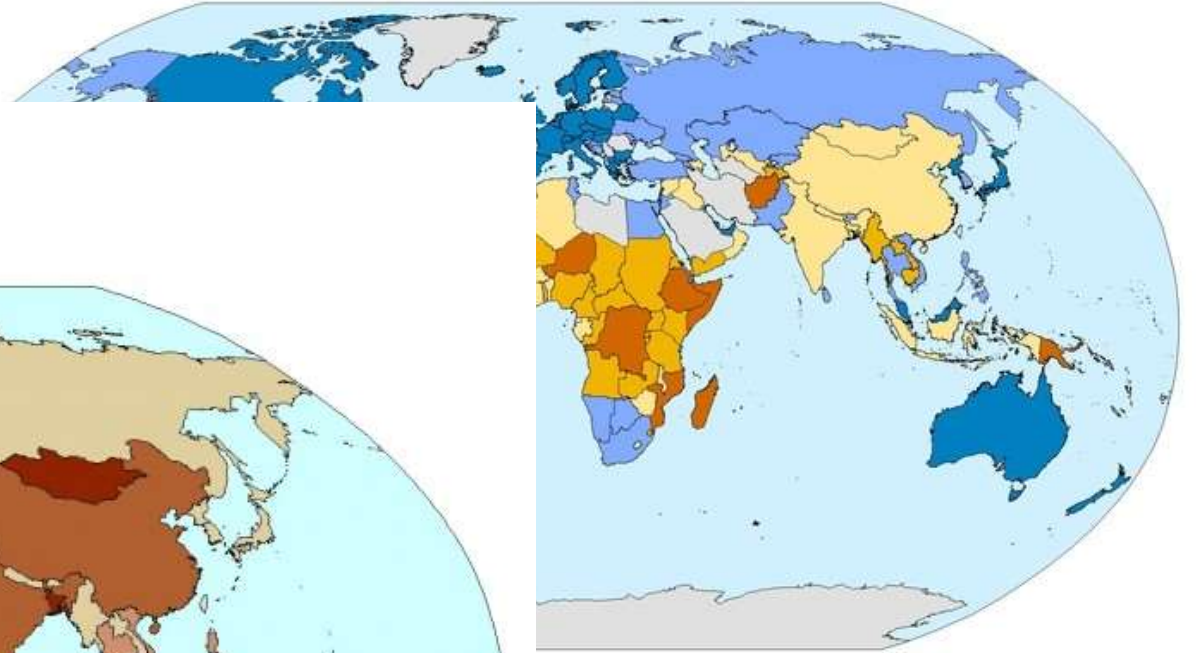
Co determinuje rozwój drobiarstwa?

ZASOBY ŚWIEŻEJ WODY W 2008 R.
FRESHWATER RESOURCES IN 2008

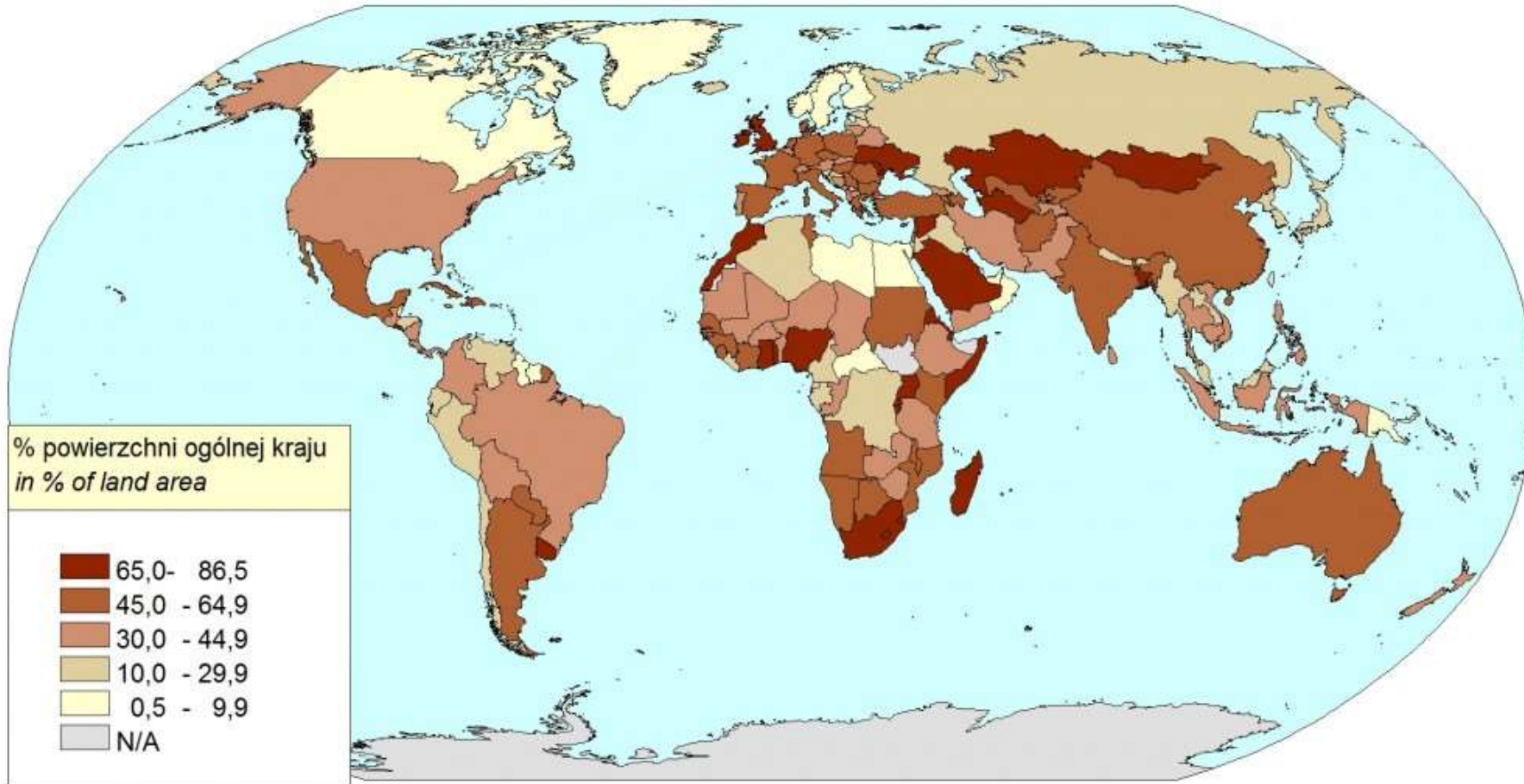


Źródło / Source: "World Development Indicators, database"

ZASOBY ŚWIEŻEJ WODY W 2008 R.
FRESHWATER RESOURCES IN 2008



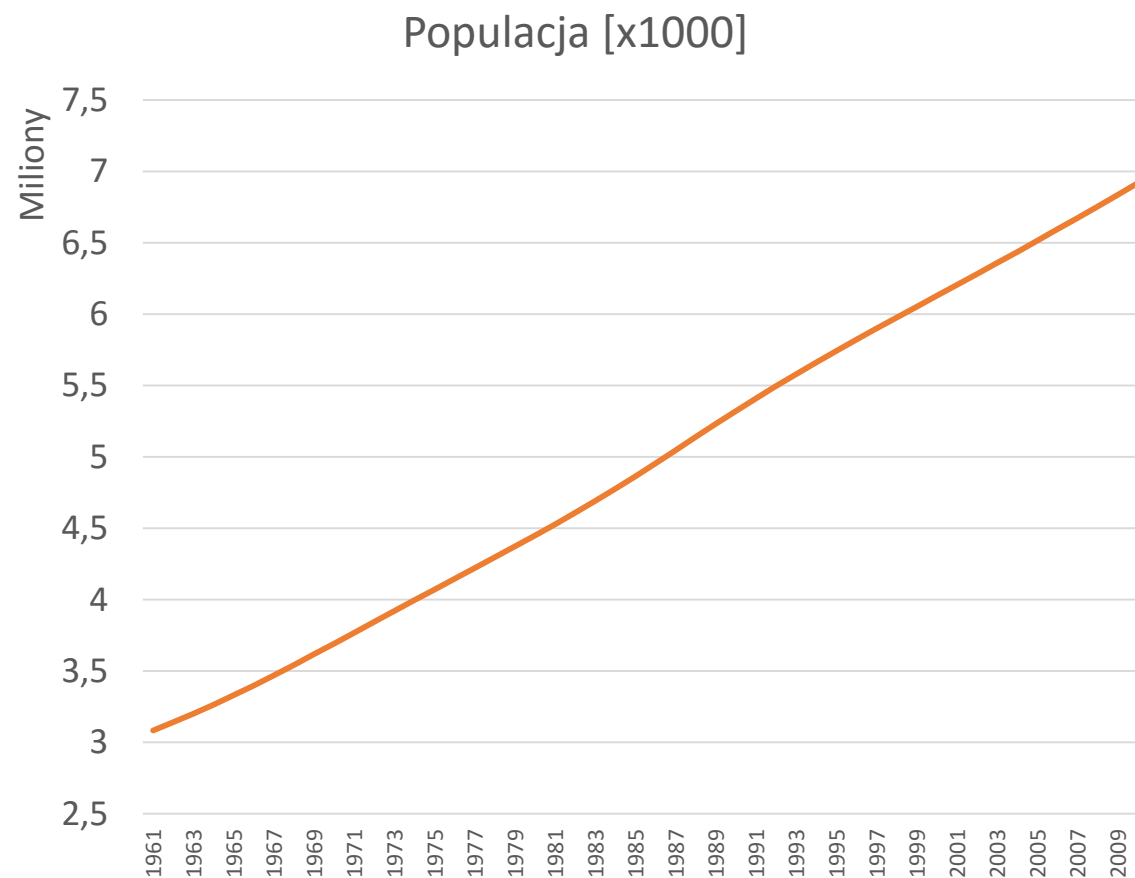
UŻYTKI ROLNE W 2011 R.
AGRICULTURAL LAND IN 2011



Źródło / Source: "World Development Indicators, database"

Popyt jest najważniejsza

- W 2050 populacja wyniesie ok 10 mld
 - Populacje będzie starsza
 - ...



Produkcja mięsa drobiowego

- 2012 – 6
- 2013 – 3
- 2014

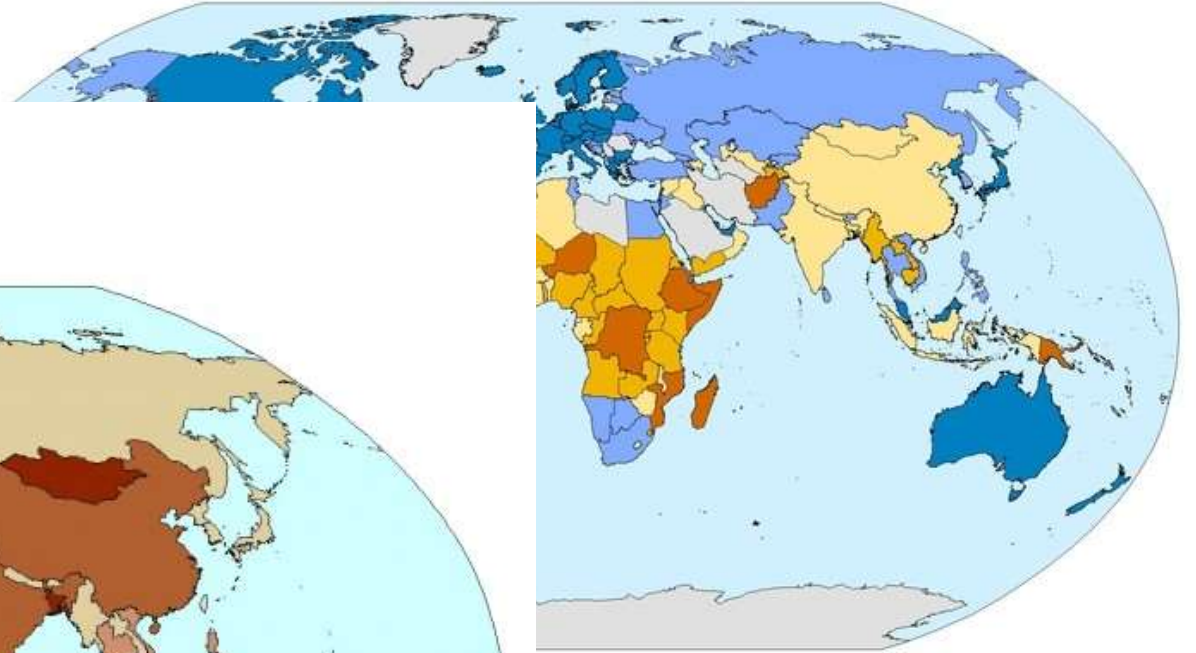


Dlaczego drób?

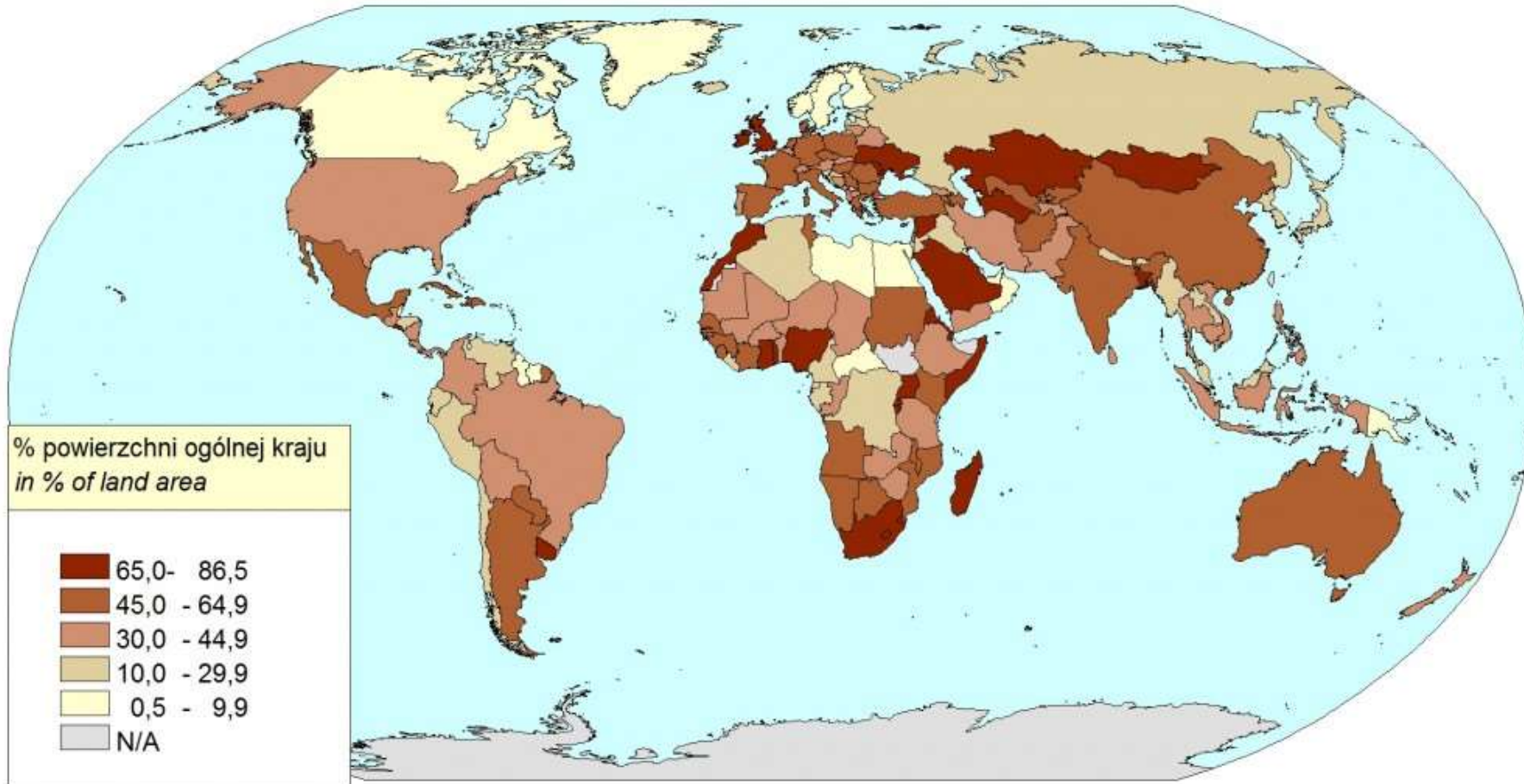
- Kulinarnie „wygodny”
- Tani
- Niska zawartość tłuszczu
- Akceptowany przez wszystkie religie ...



ZASOBY ŚWIEŻEJ WODY W 2008 R.
FRESHWATER RESOURCES IN 2008



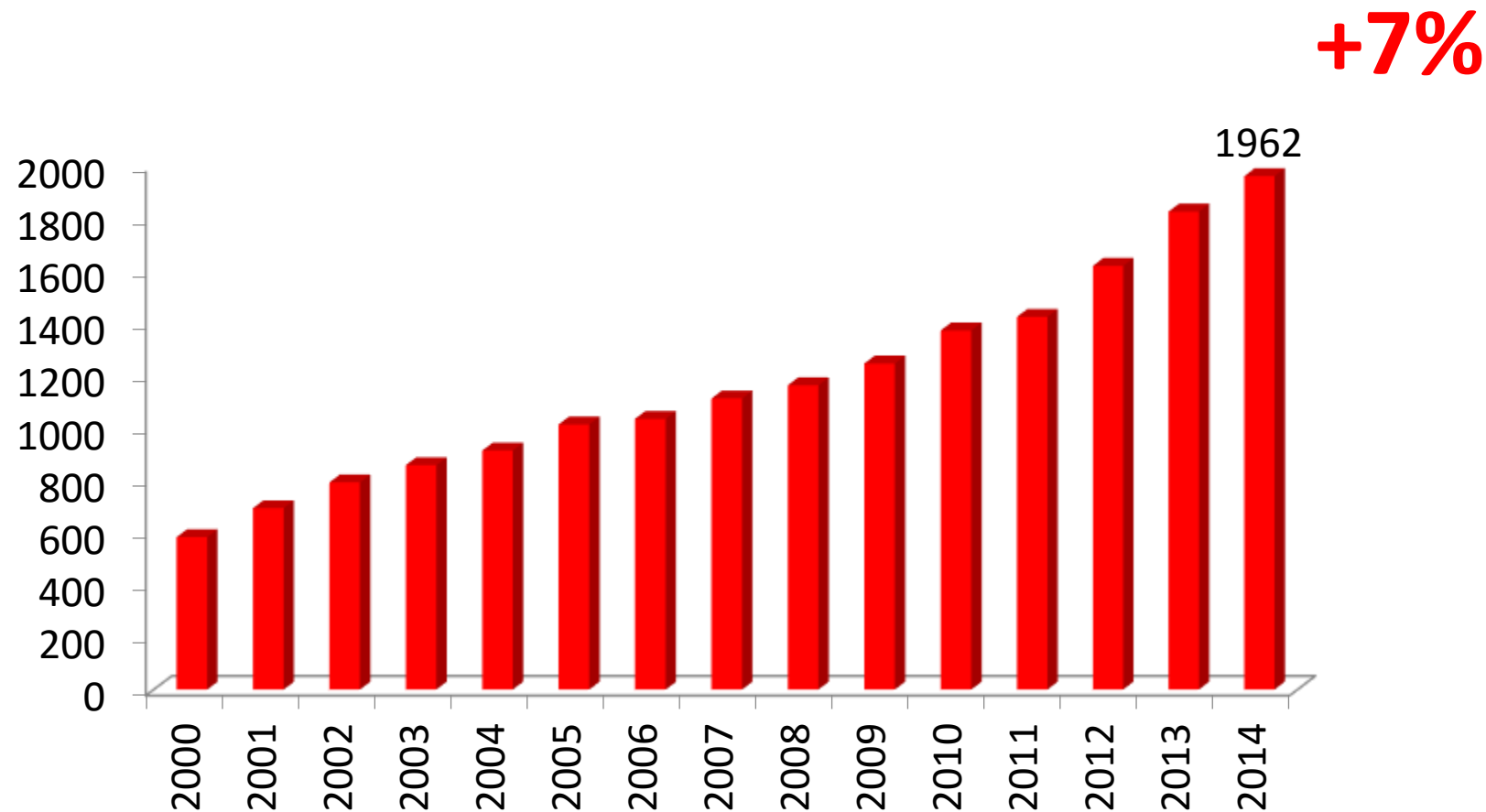
UŻYTKI ROLNE W 2011 R.
AGRICULTURAL LAND IN 2011



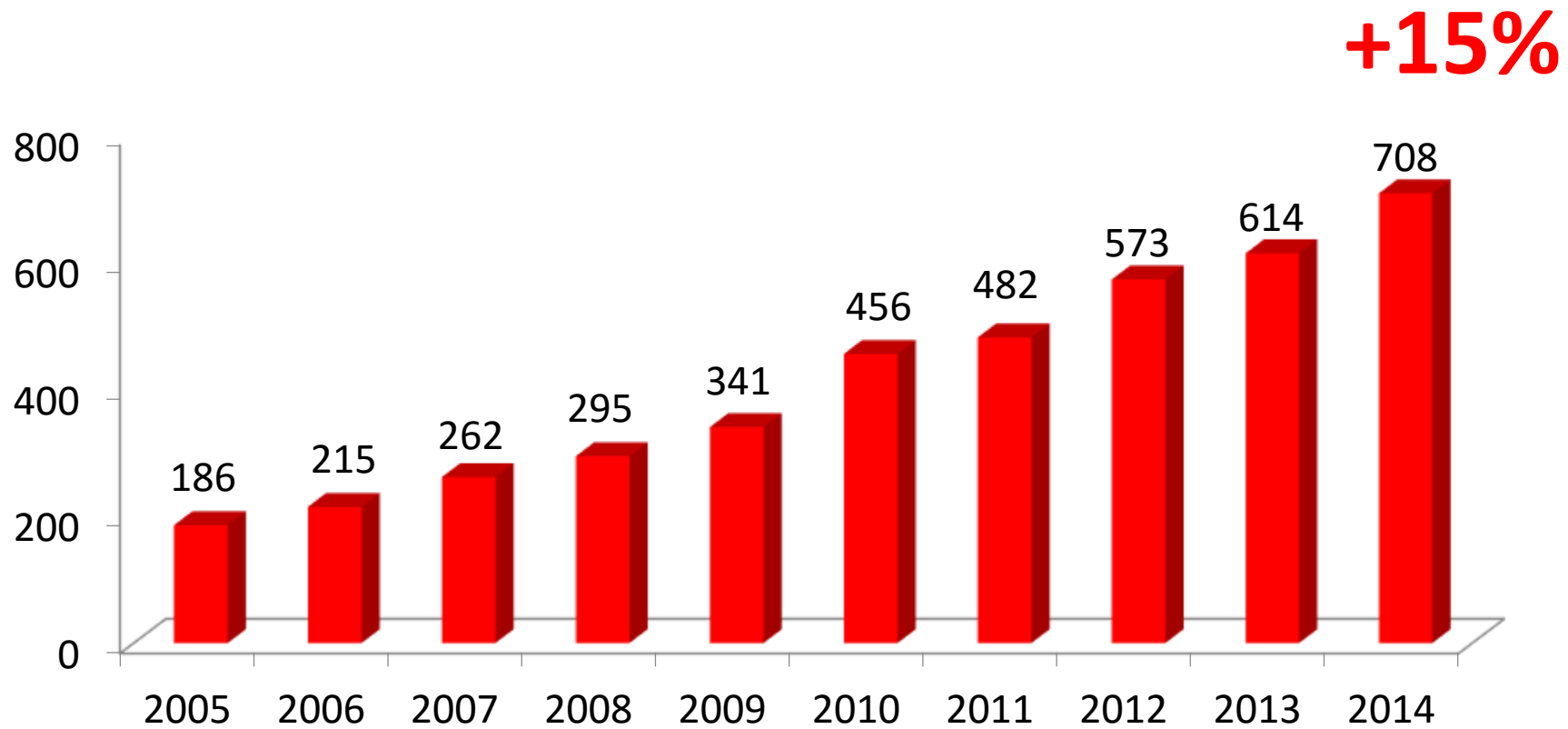
Źródło / Source: "World Development Indicators, database"

PRODUKCJA MIĘSA DROBIOWEGO W POLSCE

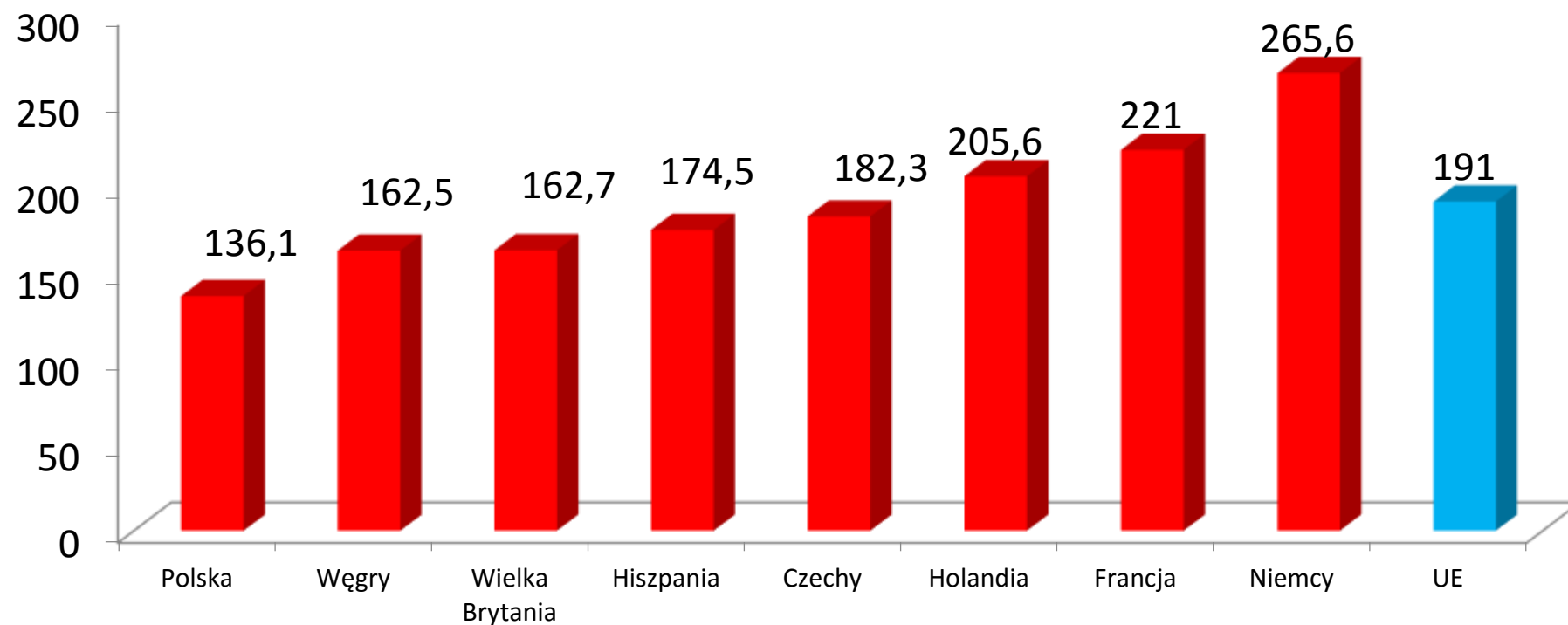
TYS. TON



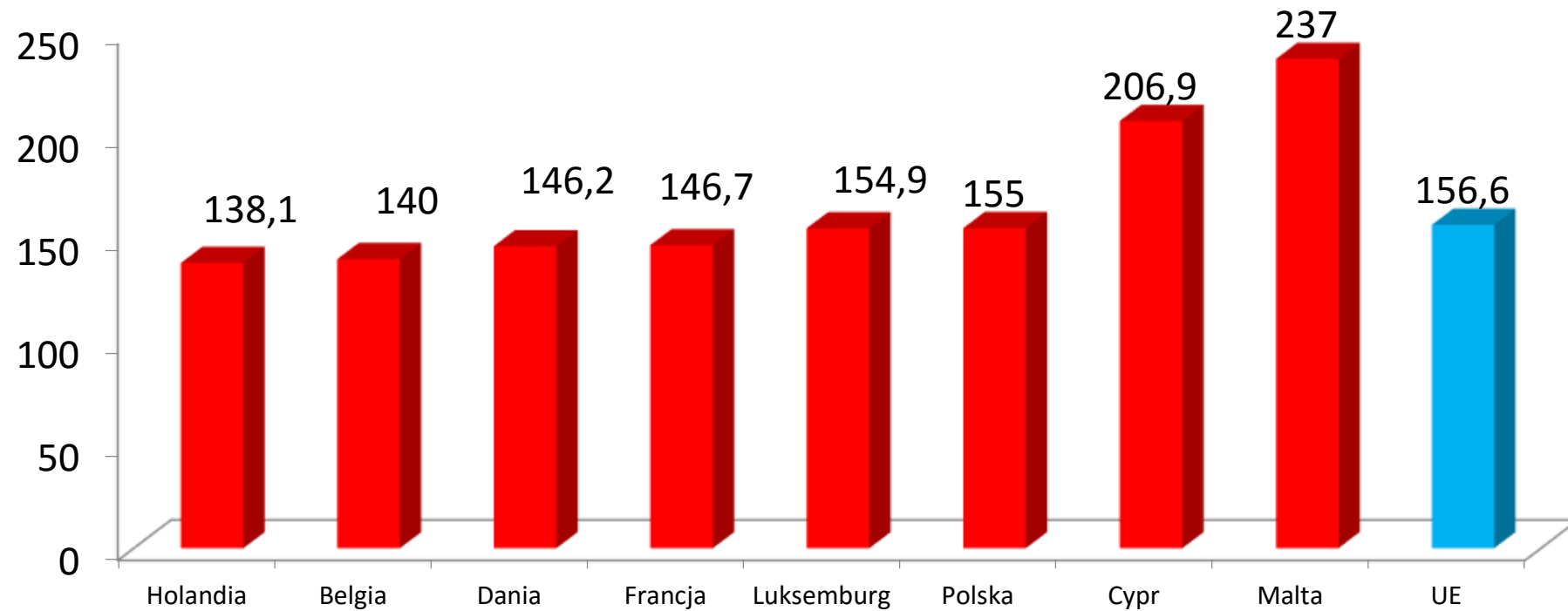
EKSPORT MIĘSA DROBIOWEGO TYS. TON



CENA MIĘSA DROBIOWEGO (EUR/100 KG)

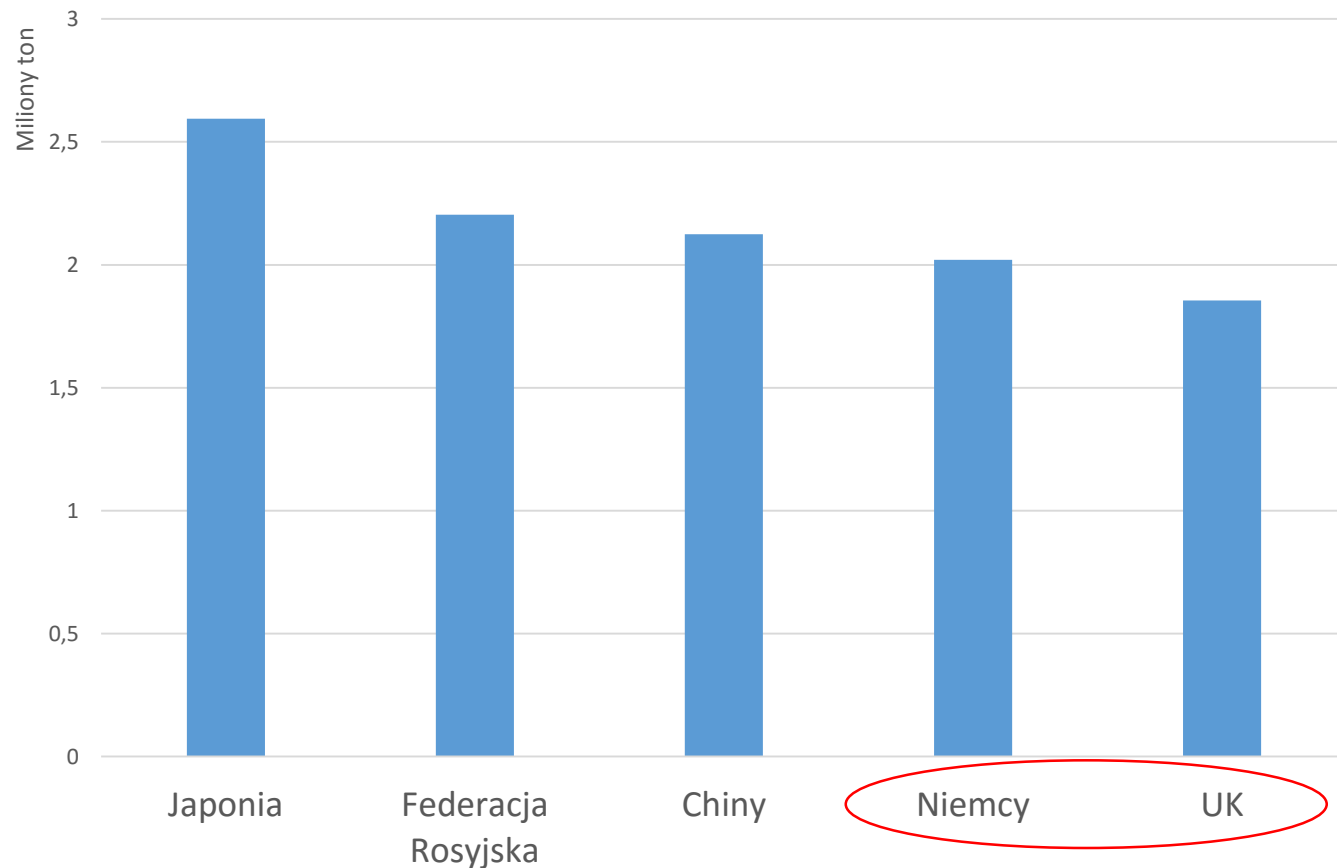


CENA MIĘSA WIEPRZOWEGO (EUR/100 KG)

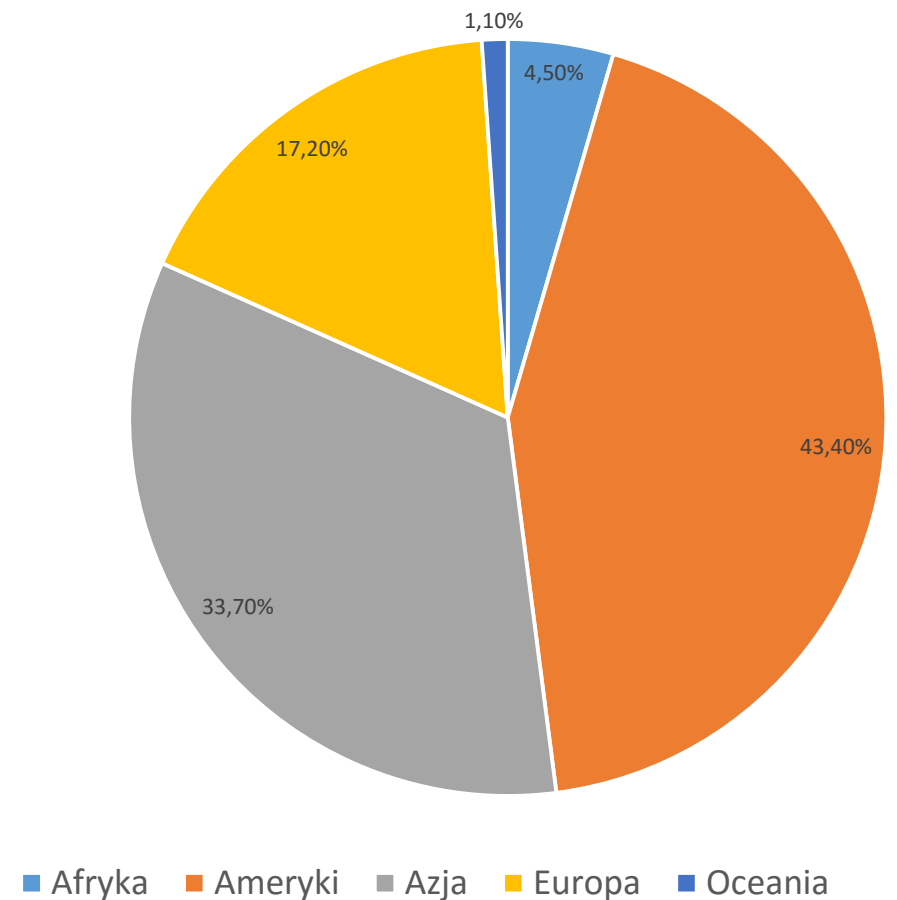


Produkcja mięsa i import - świat

"Top 5" importerzy mięsa

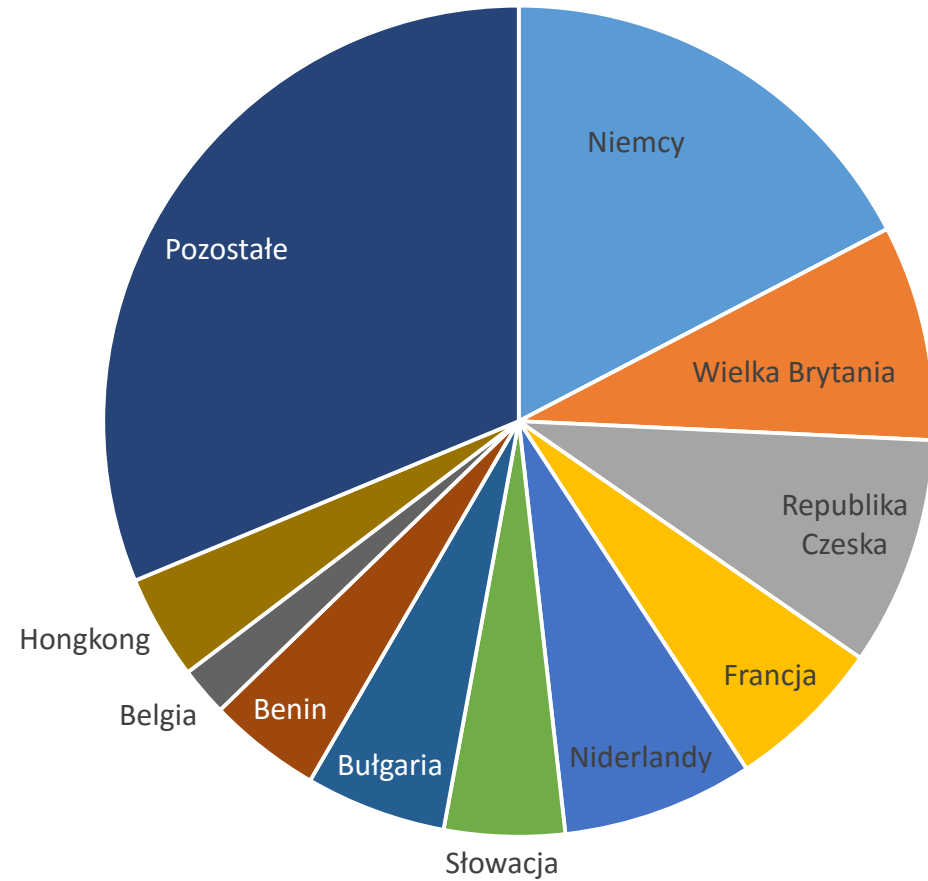


Produkcja mięsa drobiowego



Eksport drobiu

- Ok 30 % produkcji
 - 80% trafia do UE
 - 2/3 ceny UE

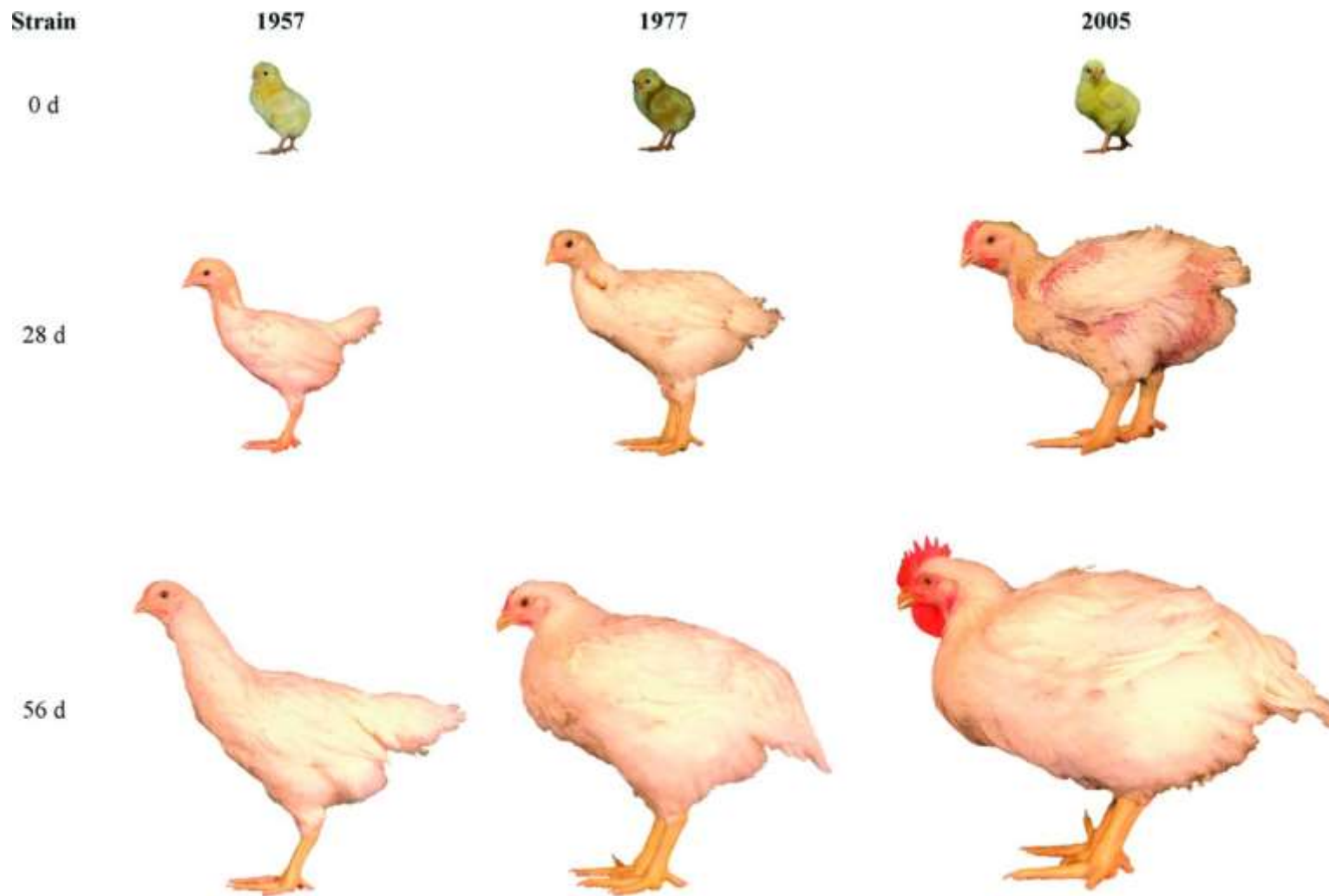


Polski eksport, import mięsa drobiowego i podrobów w 2014 roku (wg MRiRW)

Tendencje europejskie

- Holandia – konsumenci nie chcą klasycznych brojlerów
- Większość jaj konsumpcyjnych, pochodzi z systemów alternatywnych
- Europa zachodnia – bardzo ciężkie broilery zamiast indyków
- Do przetwórstwa poszukiwane jest tanie mięso
- Transatlantic Trade and Investment Partnership

Potrzeby białkowe drobiu



Potrzeby białkowe drobiu

- Mówimy o zapotrzebowaniu na aminokwasy
 - Bardzo wysokie
 - Szybkie tempo wzrostu ptaków/wysoka nieśność



500 eggs in 100 weeks

Nov 20, 2015 4619 3

Breeding companies worldwide are striving continuously for higher production results of laying hens to a higher level. Dutch farmer Simon van Loon realised 500.5 eggs per hen housed in 100 weeks.



The flock Dekalb White hens in an aviary system at Van Loon reached 100 weeks of age and produced 500.5 eggs per hen housed. [Photos; Dick van Doorn]

Only a few years ago, the Dutch Business Unit of Hendrix Genetics envisaged an unhatched goal of higher layer performance. "I was confident that layers would be capable of producing 500 quality eggs by 2020," says Dick van Doorn, Senior Geneticist at Hendrix Genetics. Today, the goal is achieved earlier than predicted, field trials from a commercial layer farm show that this was not a dream, but a realistic objective. Some flock performances are already reaching the target number of 500 eggs.

One of the companies that has reached the mark of 500 Grade A quality eggs per average hen is the farm of Simon and Marianne van Loon-Bruekers from the Dutch town of Nederweert. This farm has a total of 42,000 laying hens. The first flock of Dekalb White hens in an aviary system reached 100 weeks of age and produced 500.5 eggs per hen housed.

Van Loon: "The laying rate at that time was still a whopping 73%." Their current flock consists of the same breed.

Importance of good management

Van Loon didn't set out to pursue the goal of 500 eggs per hen housed, it wasn't a conscious choice at all. "At first, we wanted to moult this flock of Dekalb White because egg prices in the Netherlands remained low for quite some time. But

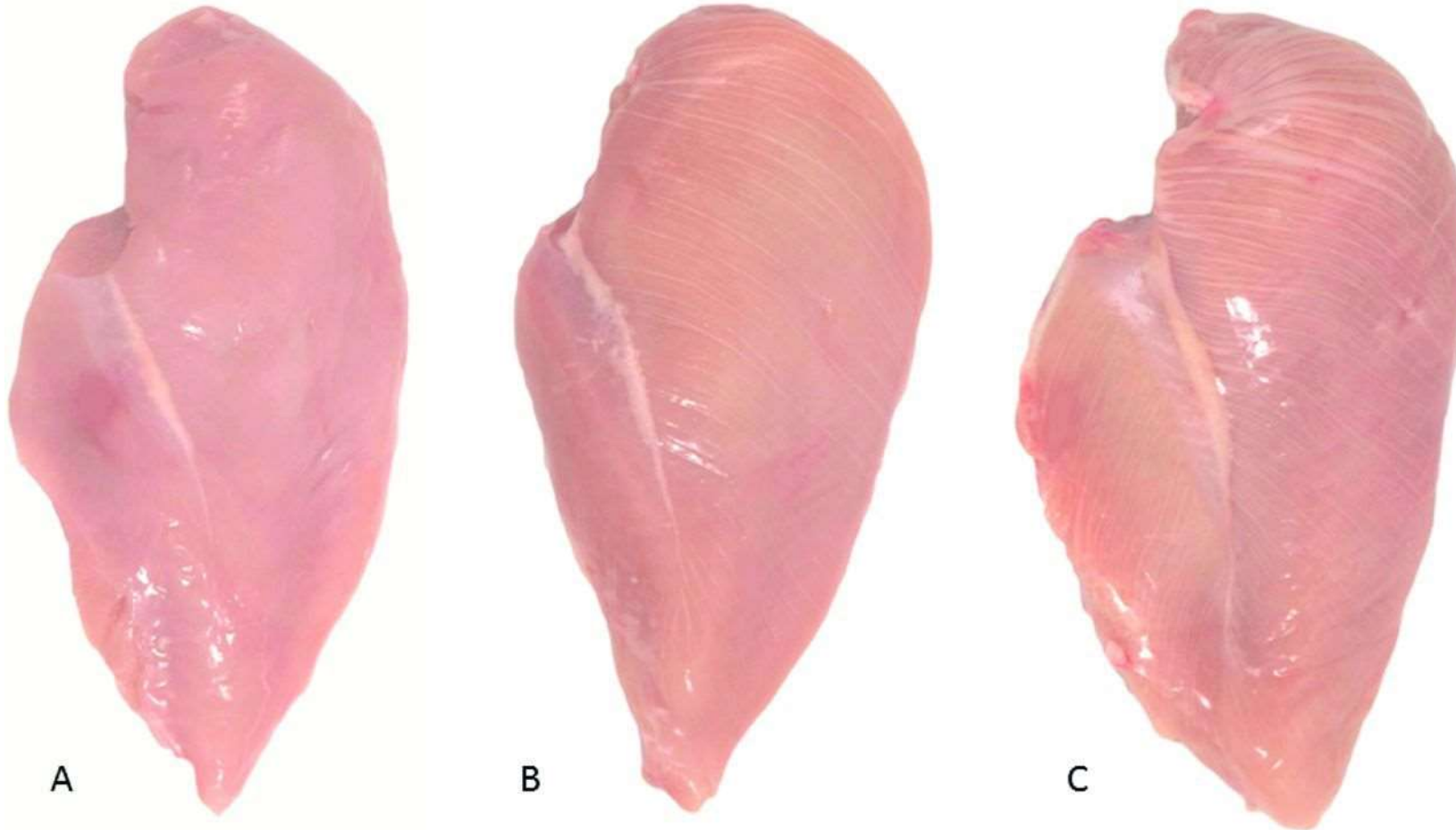


Profile

Simon (52), Marianne (50) van Loon-Bruekers
Nederweert (The Netherlands)

Van Loon-Bruekers has 42,000 laying hens. His Dekalb White hens of Hendrix Genetics produced 500.5 eggs per hen housed in 100 weeks. In addition to the genetic predisposition of the hens, the good management practices of the poultry farmer contributed to these exceptionally high production results.

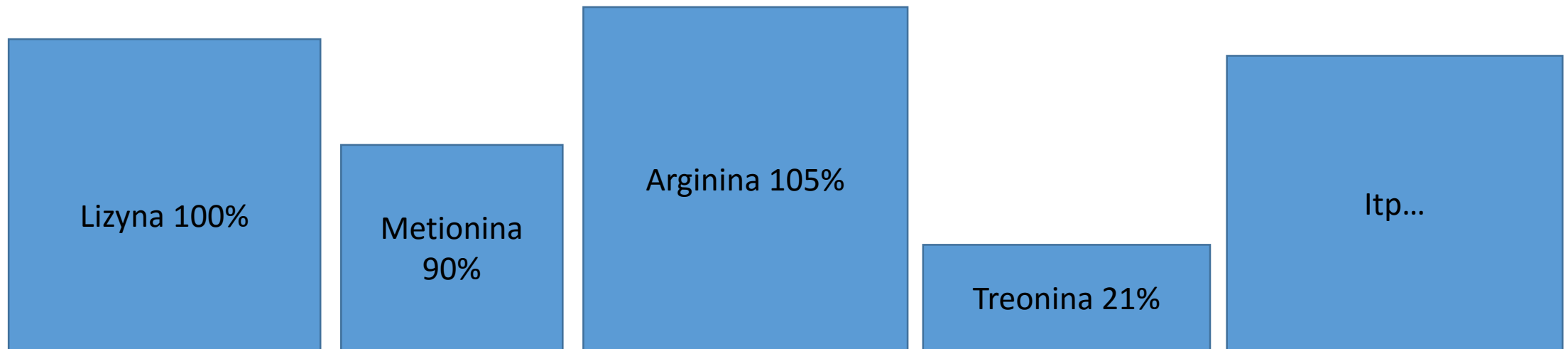
Filet A) normalny, B) średnie C) mocne prężkowanie mięśni (Kuttappan et al., 2012c).



V. A. Kuttappan et al. Poultry Science 2013;92:331-338

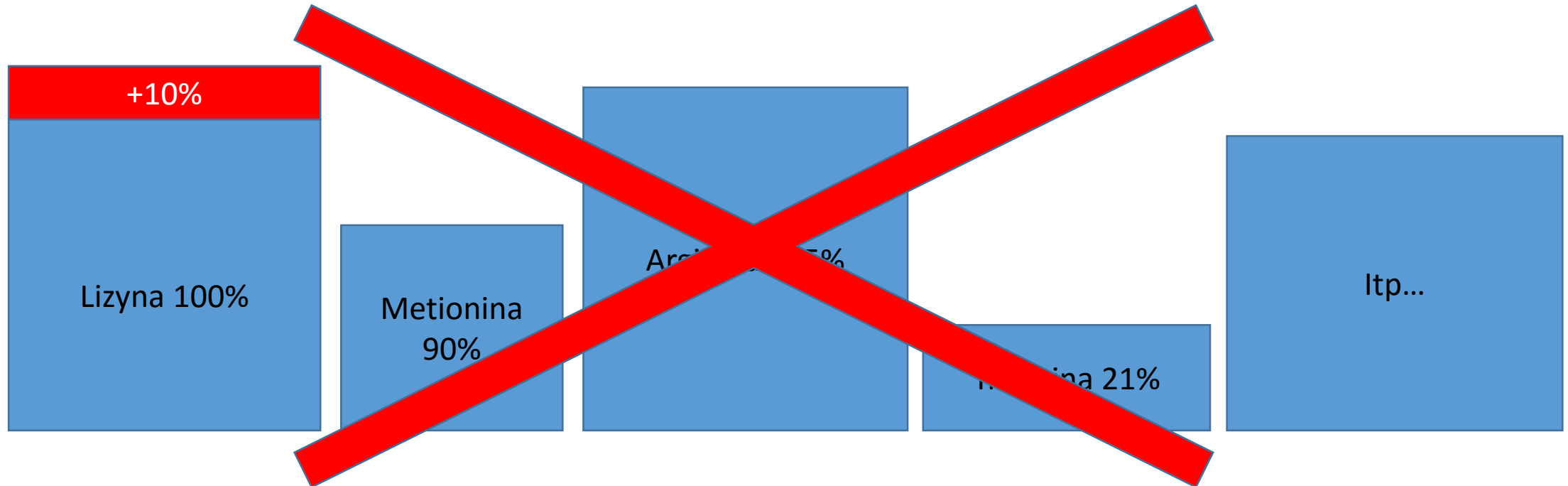
AAA

- Model białka idealnego
 - Im bliżej tym lepsze wyniki tuczu



AAA

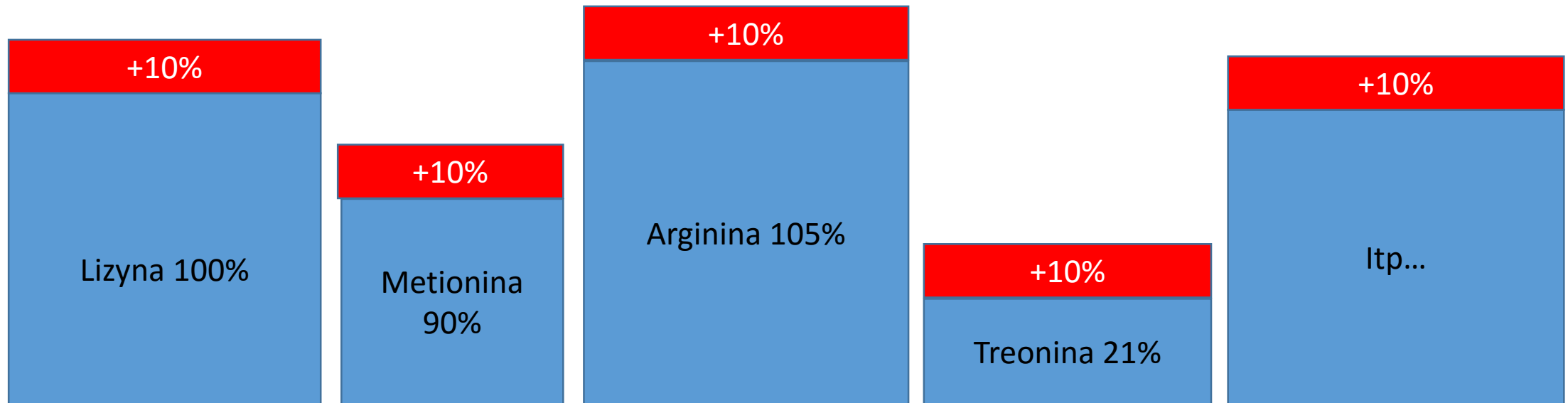
- Model białka idealnego
 - Im bliżej tym lepsze wyniki tuczu



Nadmiar wydalany wraz z KM – bardzo energochłonny proces = gorsze wyniki

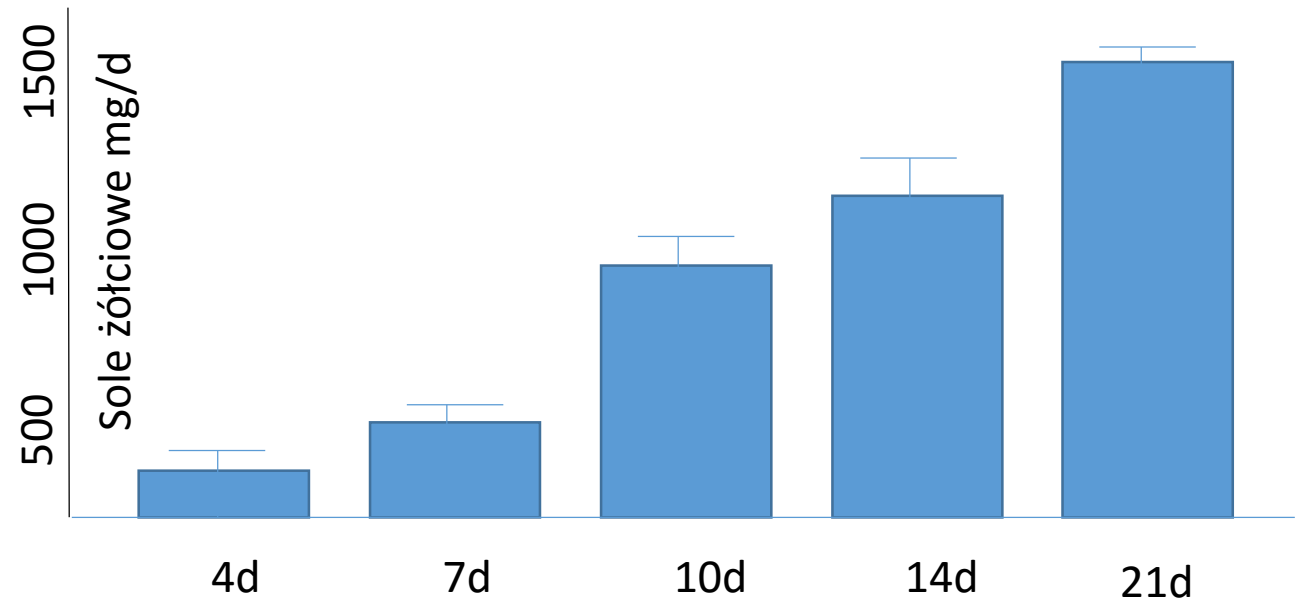
AAA

- Model białka idealnego
 - Im bliżej tym lepsze wyniki tuczu



Potrzeby białkowe drobiu

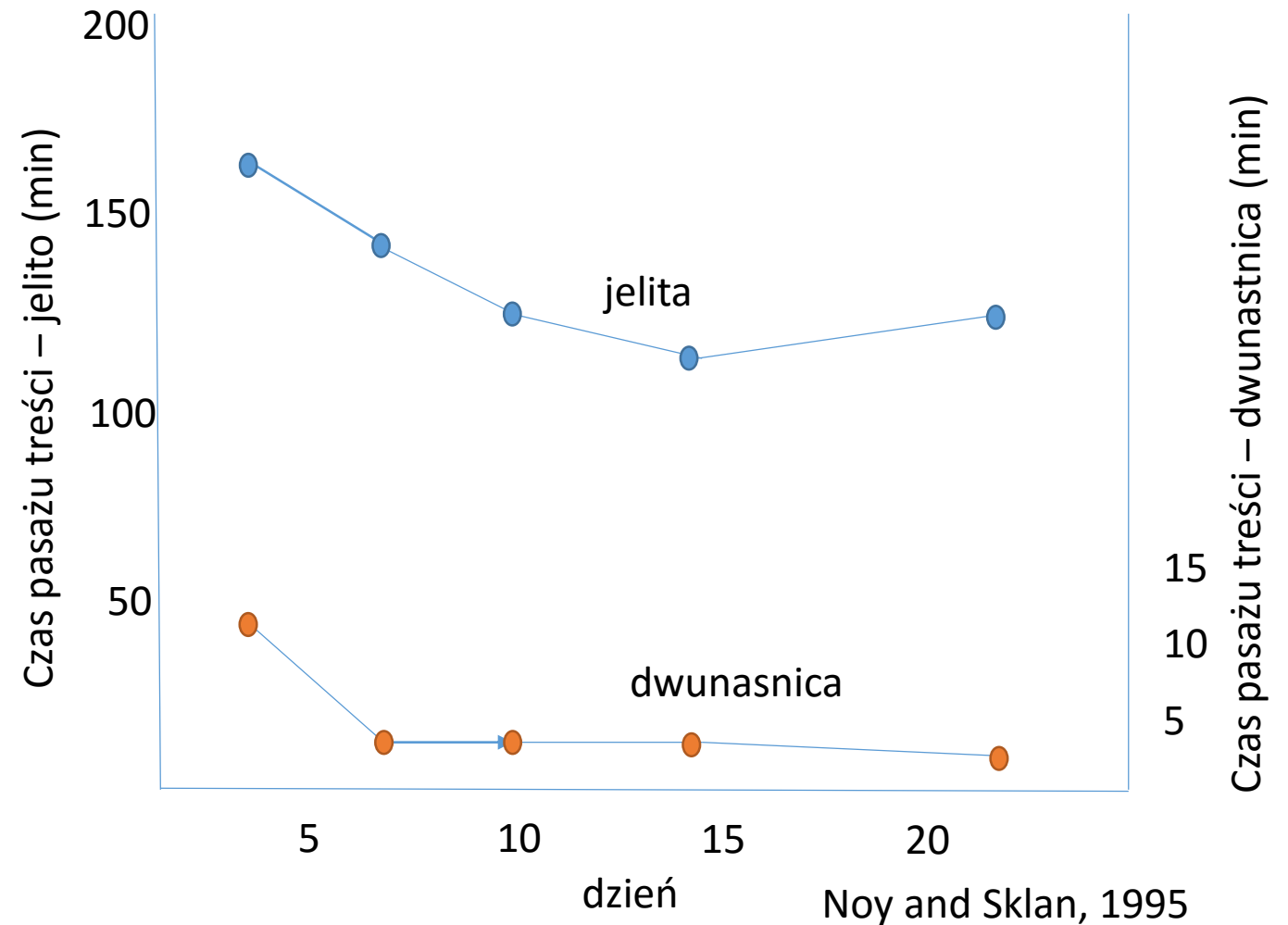
- Krótki układ pokarmowy
- Niska aktywność mikroflory
 - NSP
- Słaba sekrecja enzymów/szybki pasaż treści
- Wrażliwość na substancje antyżywieniowe



Noy and Sklan, 1995

Potrzeby białkowe drobiu

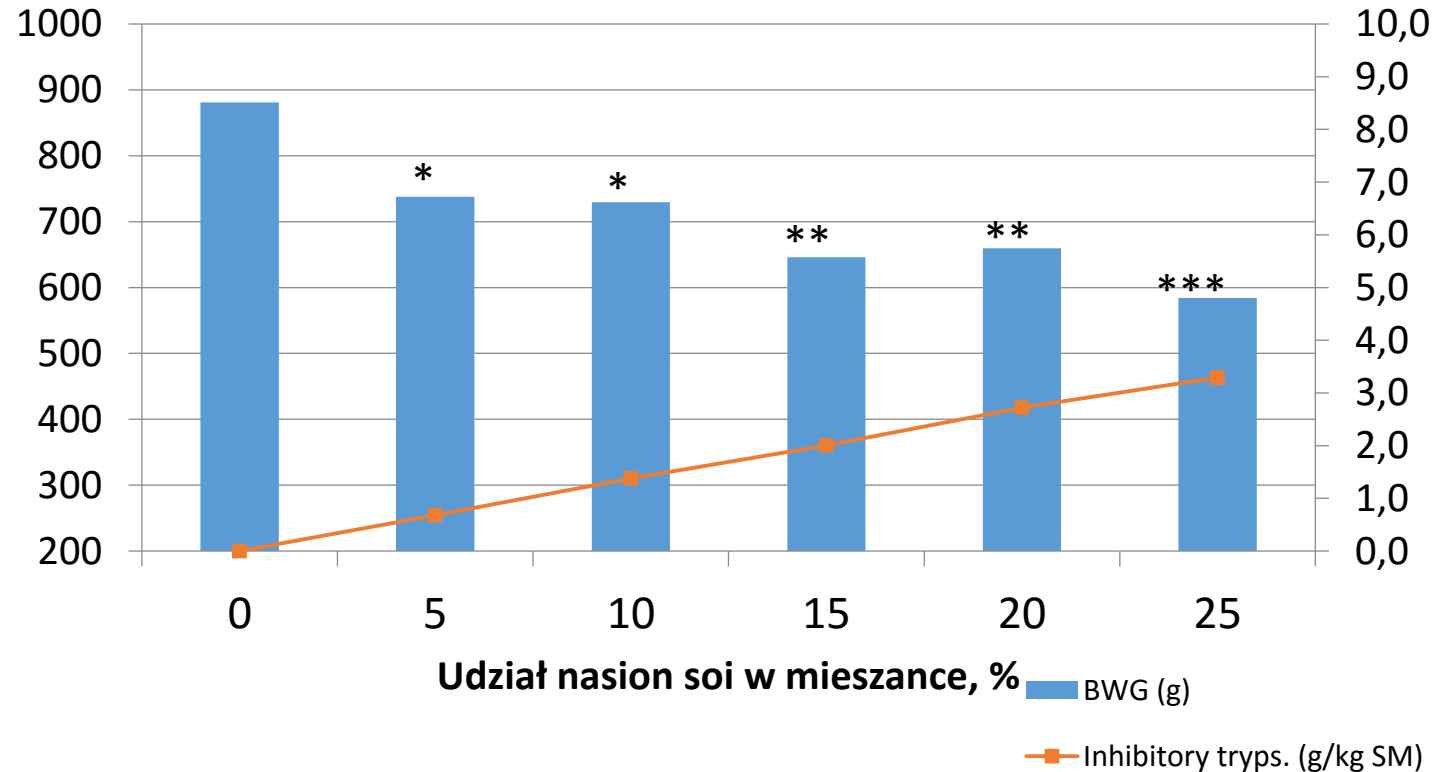
- Krótki układ pokarmowy
- Niska aktywność mikroflory
 - NSP
- Słaba sekrecja enzymów/szybki pasaż treści
- Wrażliwość na substancje antyżywieniowe



Potrzeby białkowe drobiu

- Krótki układ pokarmowy
- Niska aktywność mikroflory
 - NSP
- Słaba sekrecja enzymów/szybki pasaż treści
- Wrażliwość na substancje antyżywniowe

PRZYROSTY MASY CIAŁA (OKRES DOŚWIADCZENIA – 21 DNI)



Surowce białkowe

Główne surowce białkowe dostępne globalnie (tyś ton)

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Kopra	1.97	1.84	1.84	1.86
Śruta bawełniana	15.67	15.63	15.45	13.37
Mączka rybna	4.61	4.07	4.29	4.35
Śruta z rdzenia palmowego	7.96	8.43	8.66	8.70
Śruta arachidowa	6.68	6.95	6.73	6.58
Śruta rzepakowa	36.46	38.70	39.12	38.59
Śruta sojowa	181.19	189.84	207.36	219.17
Śruta słonecznikowa	14.09	16.87	16.25	16.36
Suma	268.63	282.34	299.68	308.99

Główne surowce białkowe dostępne globalnie (tyś ton)

	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16
Kopra	1.97	1.84	1.84	1.86
Śruta bawełniana	15.67	15.63	15.45	13.37
Mączka rybna	4.61	4.07	4.29	4.35
Śruta z rdzenia palmowego	7.96	8.43	8.66	8.70
Śruta arachidowa	6.68	6.95	6.73	6.58
Śruta rzepakowa	36.46	38.70	39.12	38.59
Śruta sojowa	181.19	189.84	207.36	219.17
Śruta słonecznikowa	14.09	16.87	16.25	16.36
Suma	268.63	282.34	299.68	308.99

Główne surowce białkowe dostępne globalnie (tyś ton)

Kopra					
Śruta bawełniana					
Mączka rybna	←				
Śruta z rdzenia palmowego					
Śruta arachidowa					
Śruta rzepakowa	←				
Śruta sojowa	←				
Śruta słonecznikowa	←				
Suma		268.63	282.34	299.68	308.99



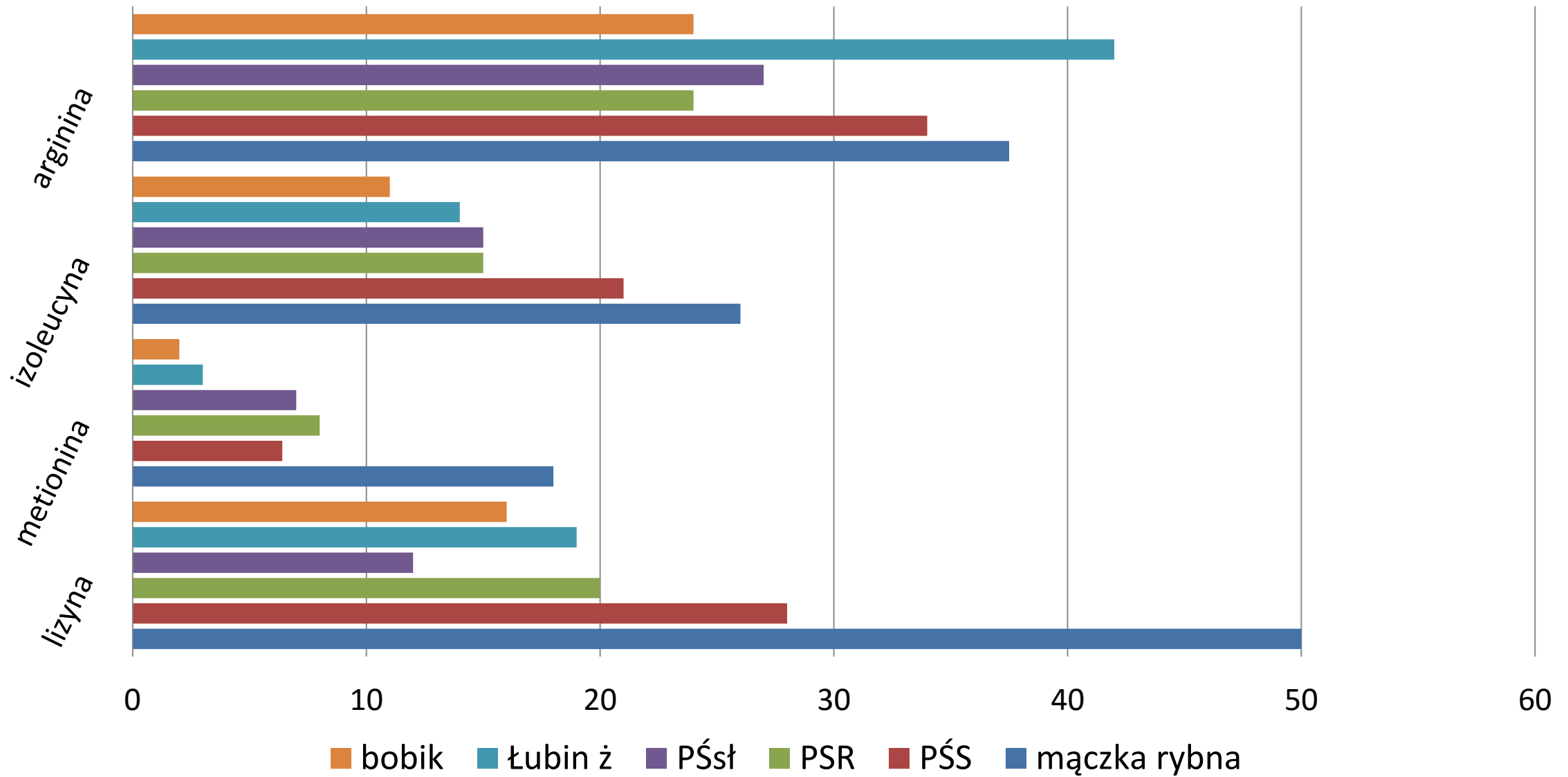
Bilans dla UE (w tyś ton)

	zużycie	Import	produkcja lokalna
	2015/2016		
mączka rybna	550,00	300,00	250,00
PŚR	13 950,00	400,00	13 550,00
PŚS	31 242,00	21 700,00	9 542,00
pozostałe	9 642,00	5 763,00	3 879,00

SZACUNKOWE ZUŻYCIE PASZ WYSOKOBIAŁKOWYCH W POLSCE TYS. TON

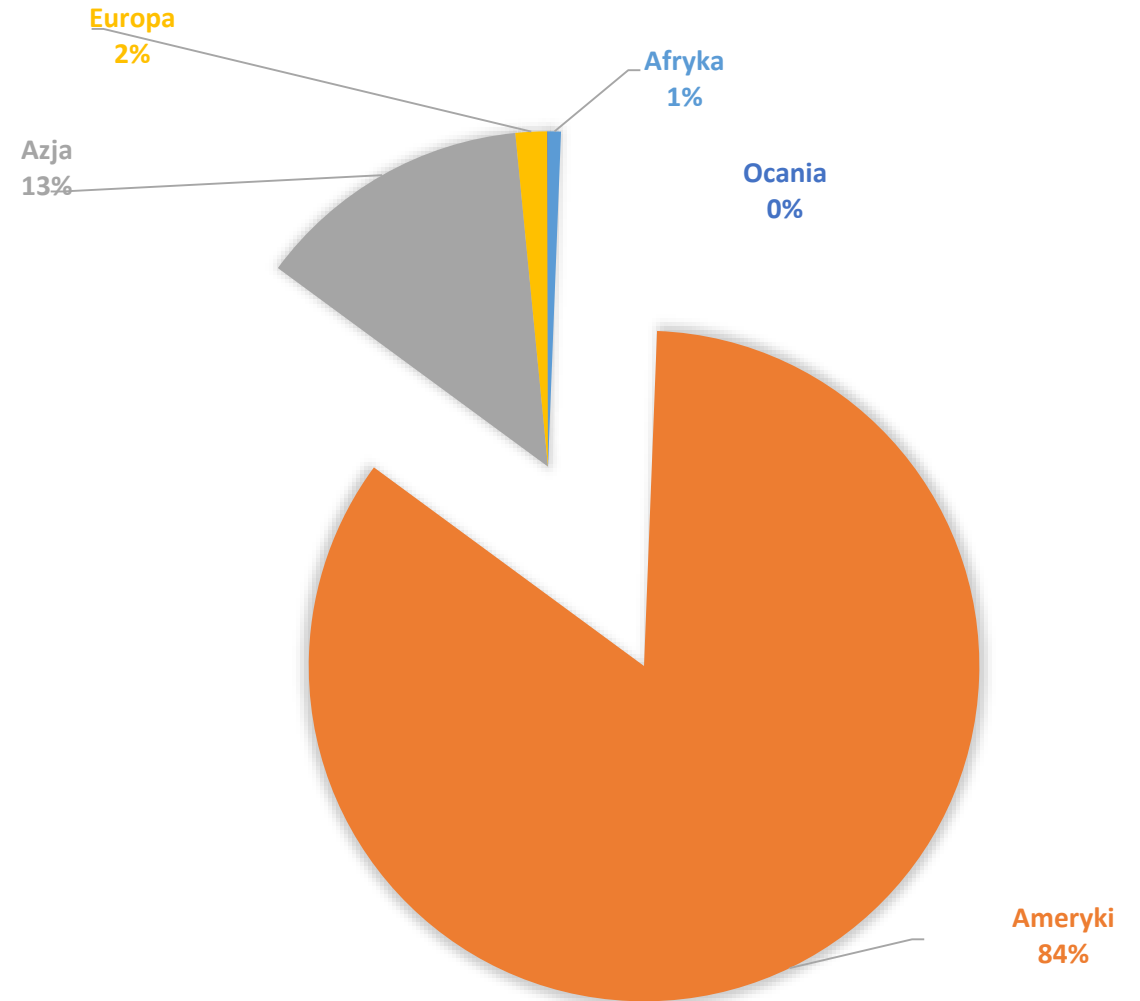
Pasze wysokobiałkowe	tys. ton pasz	Ilość czystego białka w tys. ton	%
Poekstrakcyjna śruta sojowa	2 200	1 000	89
Poekstr. śruta słonecznikowa	300	100	9
Mączki rybne	30	20	2
Łącznie import	2 500	1120	77%
Nasiona roślin strączkowych	170	50	15
Wywary suszone (DDGS)	130	40	12
śruta i makuchy rzepakowe	800	250	73
Łącznie krajowe	1 100	340	23%
Łączne zużycie białka paszowego		1 460	100%

Zawartość aminokwasów w wybranych surowcach paszowych [g/kg]



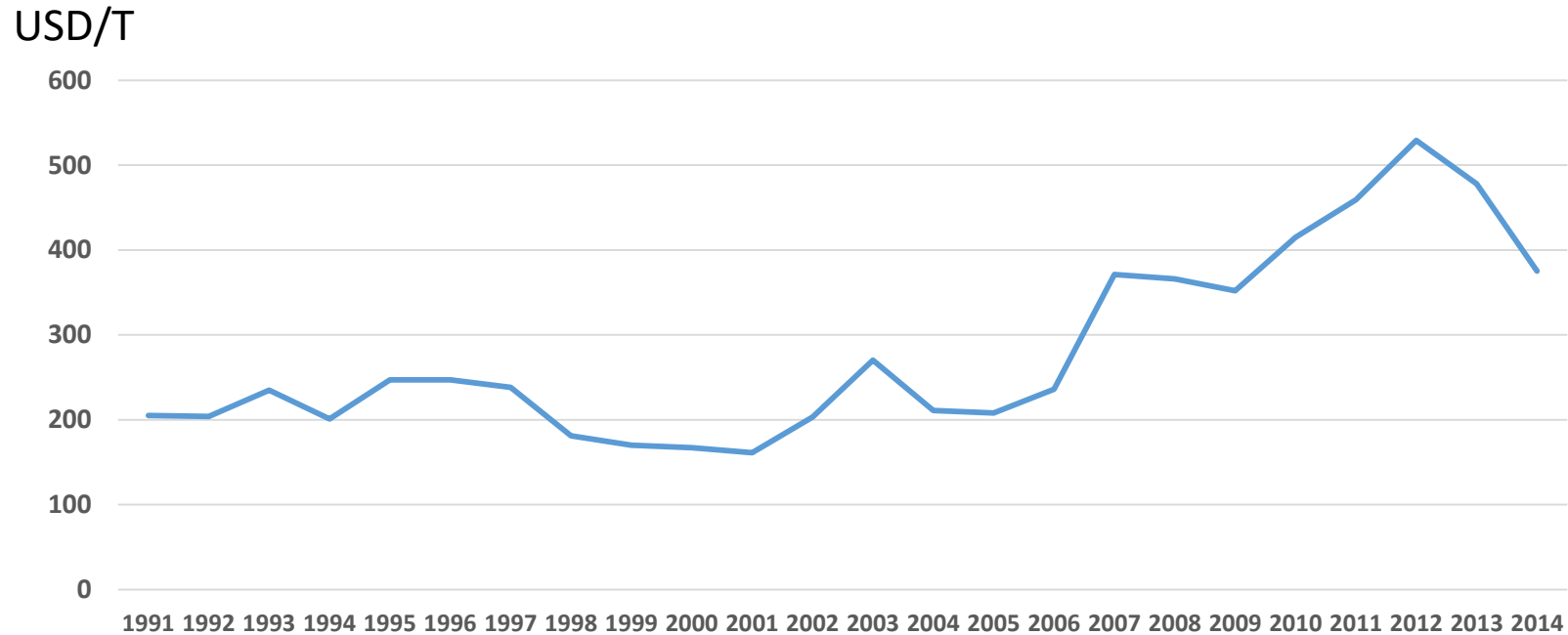
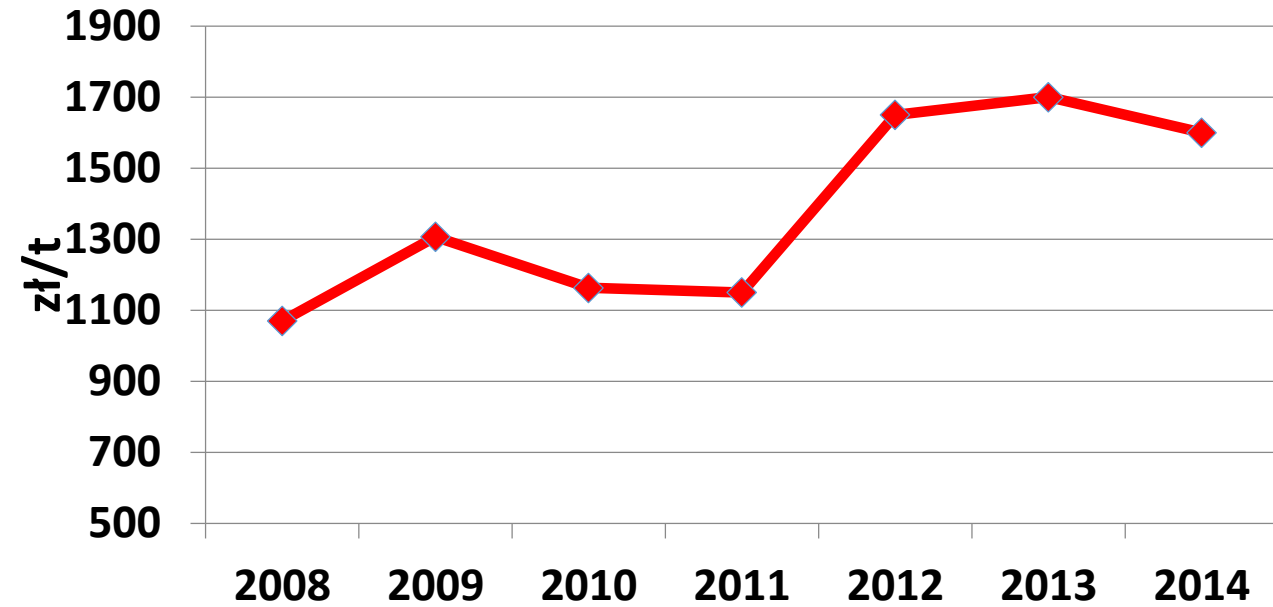
Surowce białkowe

- Poekstrakcyjna śruta sojowa
 - 40-52% BO
 - Ok 25 g/kg Lys
 - Niewiele substancji antyżywniowych



Surowce białkowe

- Poekstrakcyjna śruta sojowa
 - 40-52% BO
 - Ok 25 g/kg Lys
 - Niewiele substancji antyżywniowych



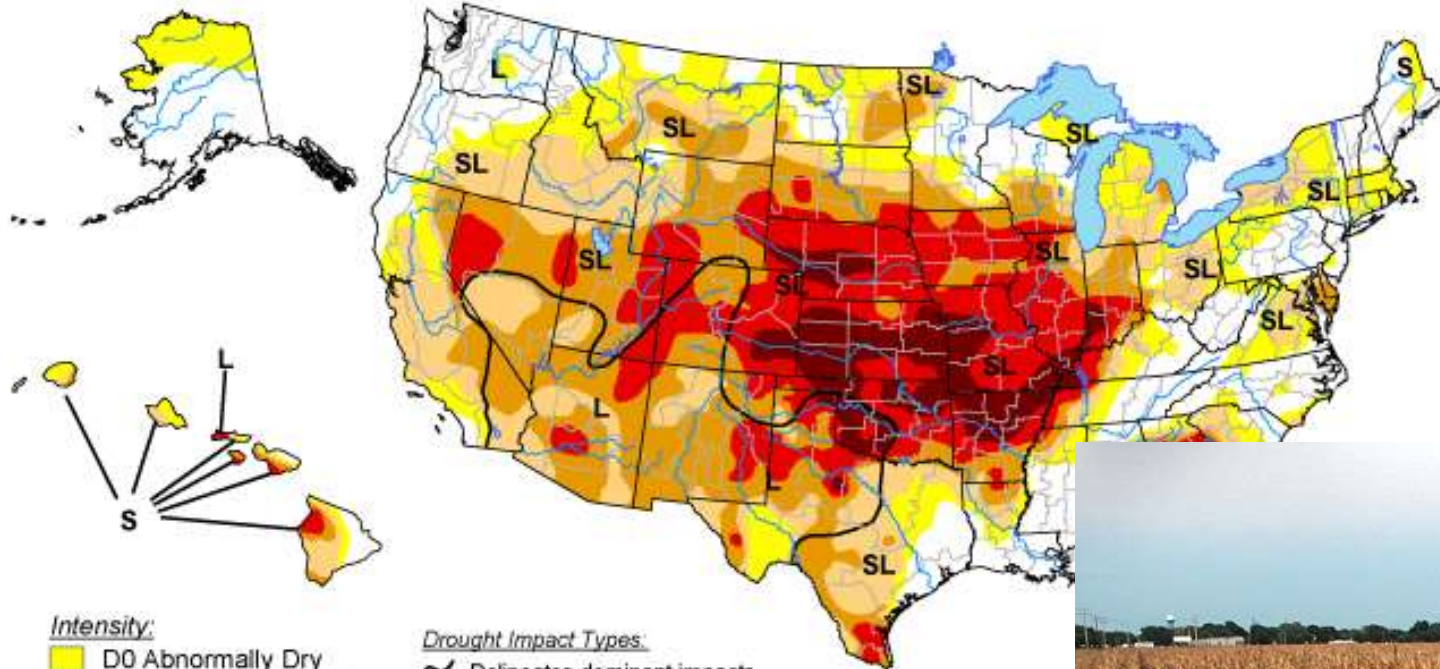
1900

Sui

U.S. Drought Monitor

August 21, 2012
Valid 7 a.m. EDT

- Poekst
- 40-5
- Ok 2
- Nie



Intensity:

- D0 Abnormally Dry
- D1 Drought - Moderate
- D2 Drought - Severe
- D3 Drought - Extreme
- D4 Drought - Exceptional

Drought Impact Types:

- ~ Delineates dominant impacts
- S = Short-Term, typically <6 months (e.g. agriculture, grasslands)
- L = Long-Term, typically >6 months (e.g. hydrology, ecology)

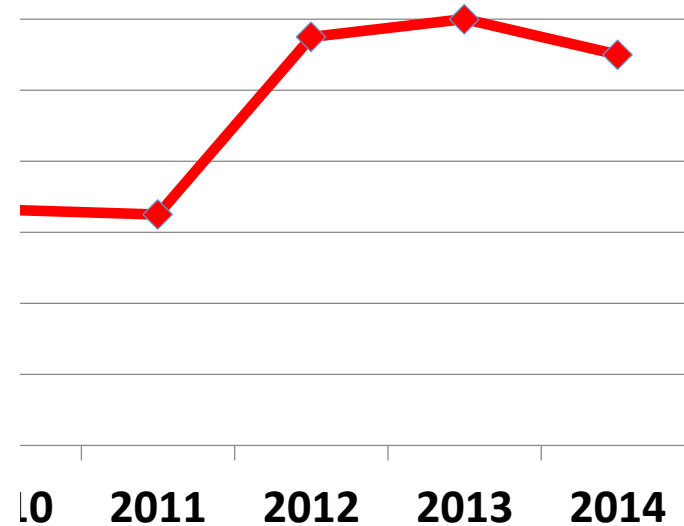
The Drought Monitor focuses on broad-scale conditions. Local conditions may vary. See accompanying text summary for forecast statements.

<http://droughtmonitor.unl.edu/>



Released Thursday

Author: Michael Brewer/Liz Love-B

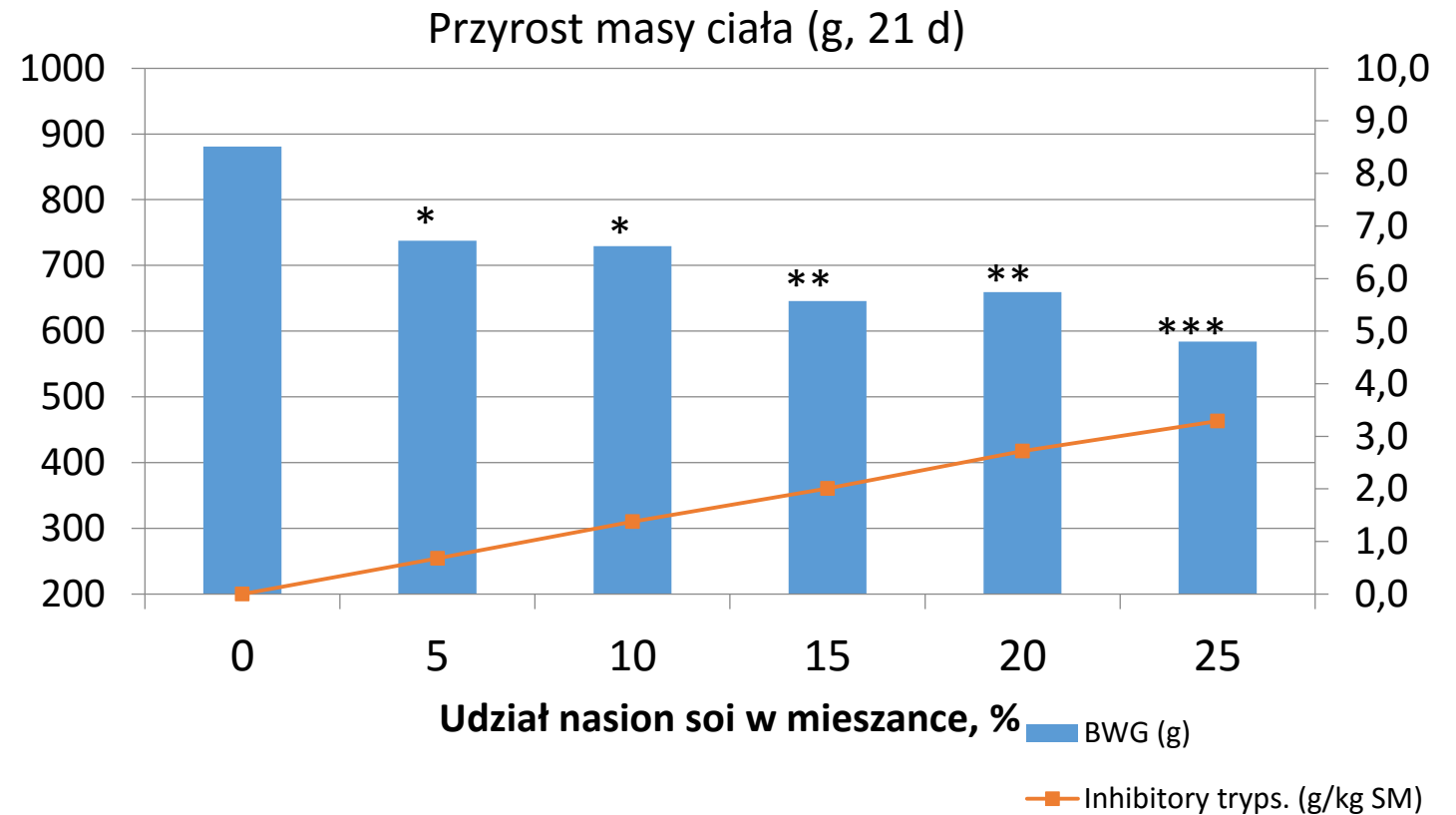


1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005

© Getty Images

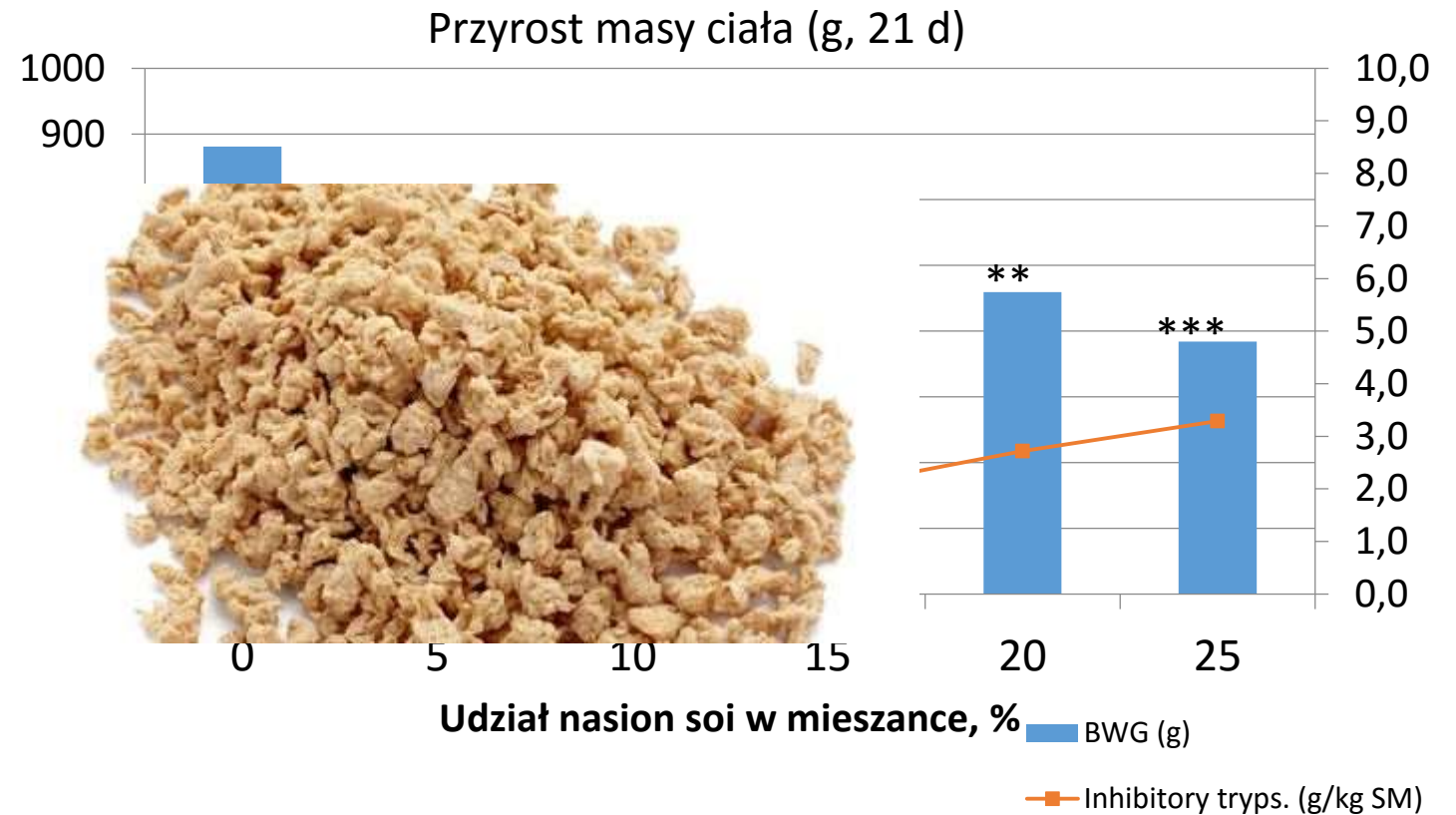
Soja to nie poekstrakcyjna śruta sojowa

- Inhibitory trypsyny
 - 40 mg/kg vs. 1 mg/kg



Soja to nie poekstrakcyjna śruta sojowa

- Inhibitory trypsyny
 - 40 mg/kg vs. 1 mg/kg



Soja to nie poekstrakcyjna śruta sojowa

(% w suchej masie 100%)

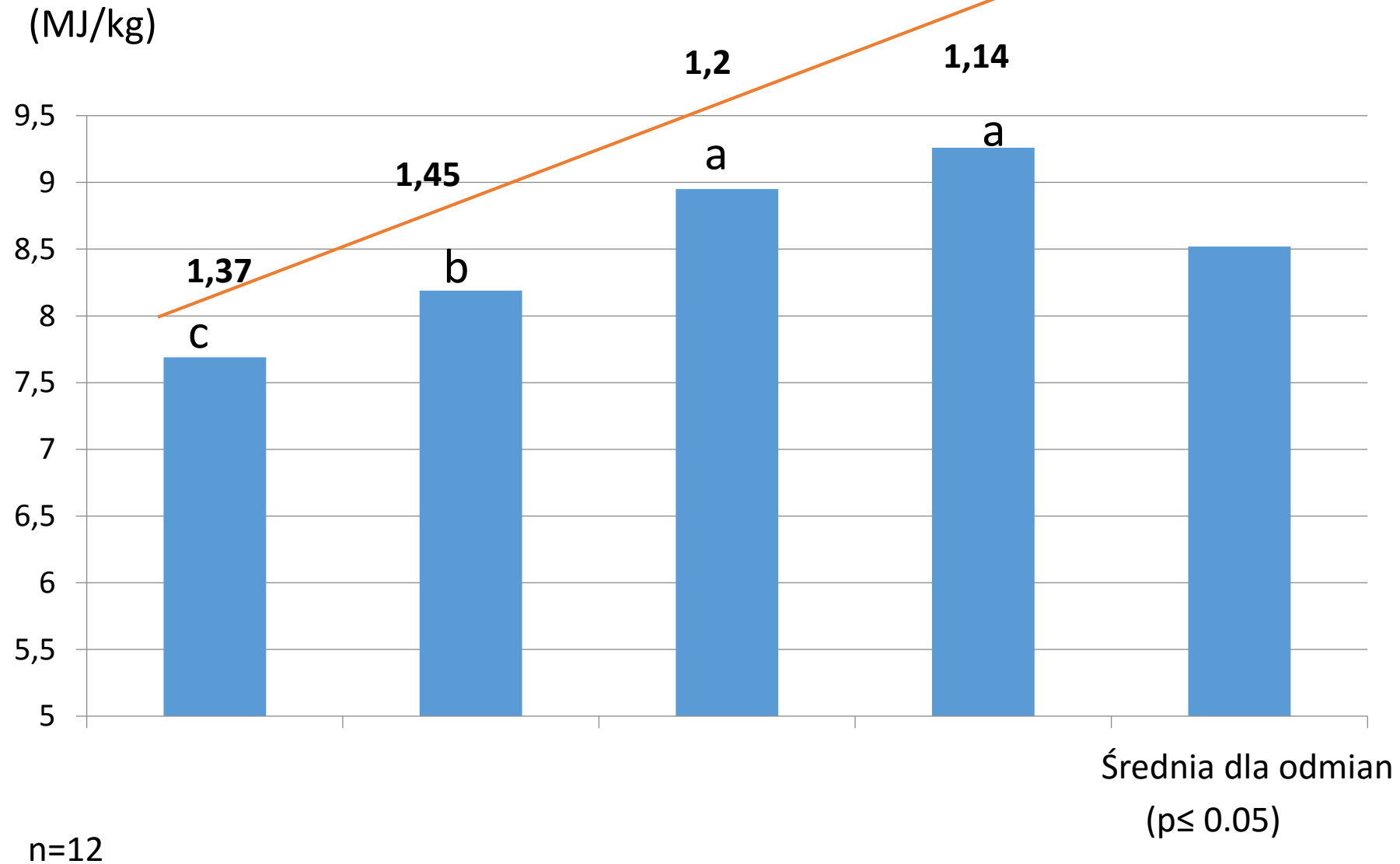
Odmiana	Popiół surowy	Białko ogólne	Włókno surowe	Tłuszcz surowy	Związki bezazotowe wyciągowe
AUGUSTA	6,23	38,02	10,27	13,26	32,22
ALIGATOR	6,12	38,18	9,87	19,85	25,98
ALDANA	5,61	36,16	9,24	17,23	31,76
ABELINA	5,80	35,73	9,50	20,66	28,32
MAWKA	5,74	40,80	6,46	19,44	27,57
MADLEN	5,83	38,57	6,74	17,77	31,08
ANNUSHKA	6,00	36,97	10,56	14,27	32,20
PŚS	7,10	51,40	7,11	1,71	32,5

OLIGOSACHARYDY, G/KG SM (100%)

Odmiana	Cukry redukujące	Suma galaktozydów	Rafinoza	Stachioza	Werbaskoza	Suma RFOs
AUGUSTA	49,62	13,60	13,13	59,14	2,66	74,93
ALIGATOR	53,58	12,01	11,18	52,93	1,95	66,07
ALDANA	68,34	8,05	18,39	37,59	1,25	57,22
ABELINA	69,68	11,16	12,63	55,82	1,89	70,33
MAWKA	61,96	8,85	9,78	55,83	2,43	68,03
MADLEN	103,74	9,00	11,08	61,10	1,70	73,88
ANNUSHKA	70,49	11,87	13,08	52,40	1,67	67,15

Nowoczesne odmiany mają rafinozę na poziomie <9 g/kg. Na początku tego wieku wprowadzono odmiany z poziomem rafinozy <1 g/kg

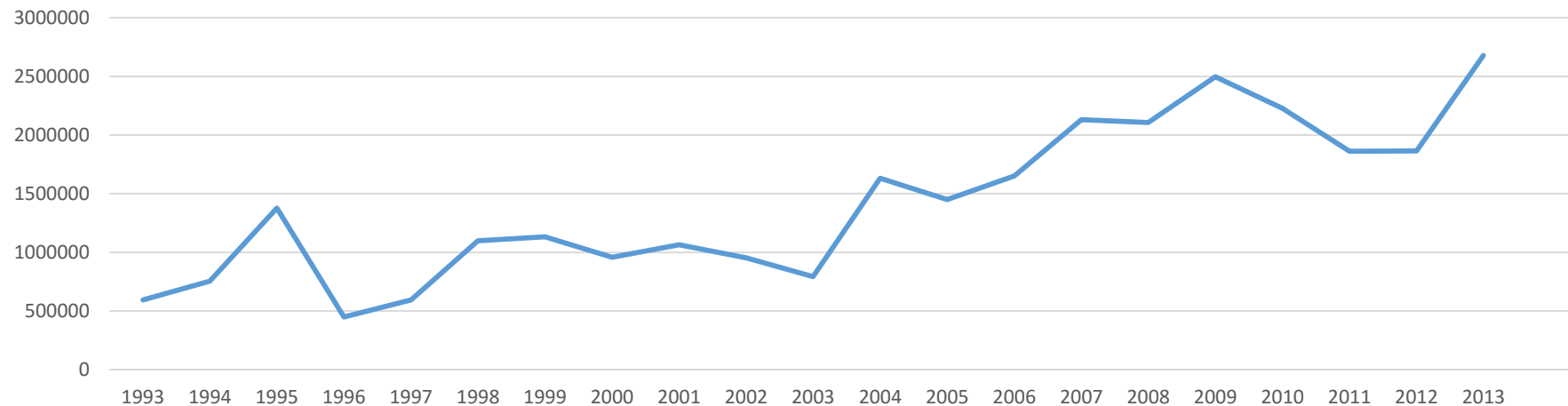
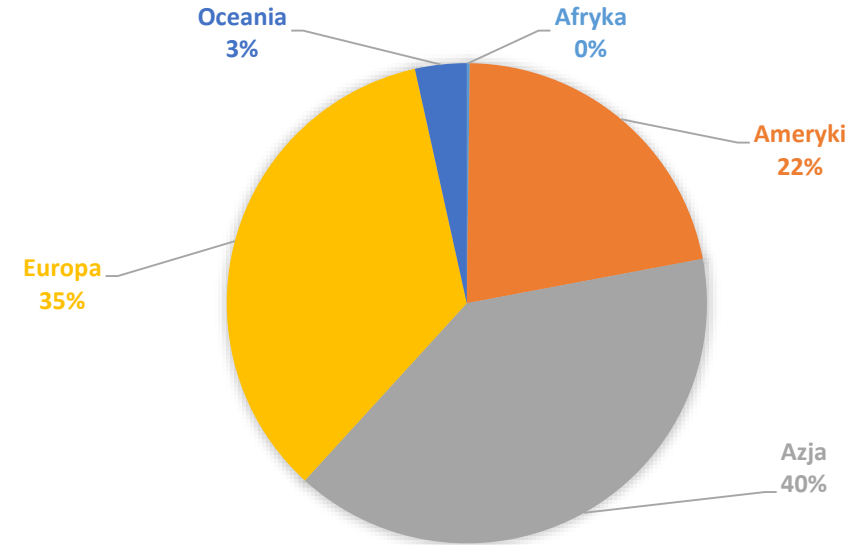
AMEn



Rzepak i poekstrakcyjna śruta rzepakowa

- Poekstrakcyjna śruta rzepakowa

- 34% BO
- Substancje antyżywniowe
- NSP

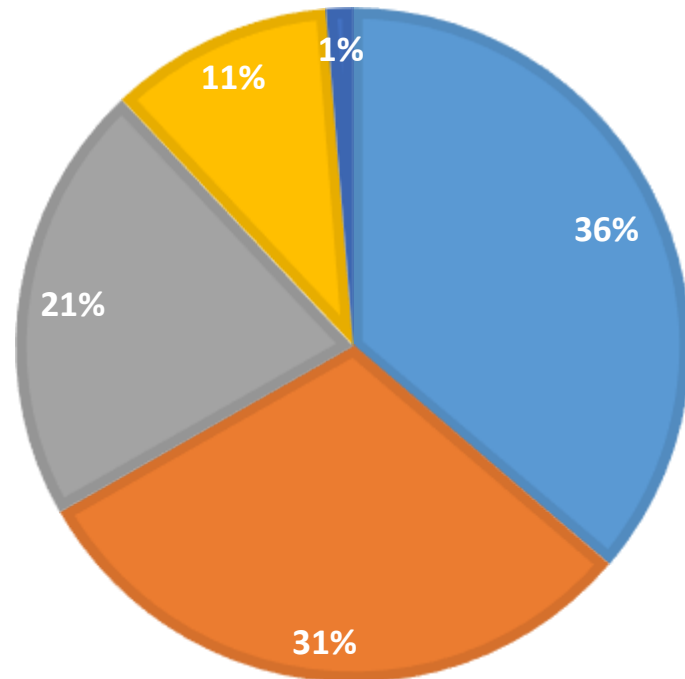


Rzepak i poekstrakcyjna śruta rzepakowa

- Poekstrakcyjna śruta rzepakowa

- 15% w mieszance?
 - Poziom białka
 - Fityniany, NSP
- Odmiany „000”?

■ Grunty orne ■ Lasy ■ Pozostałe ■ Pastwiska ■ Pozostałe uprawy



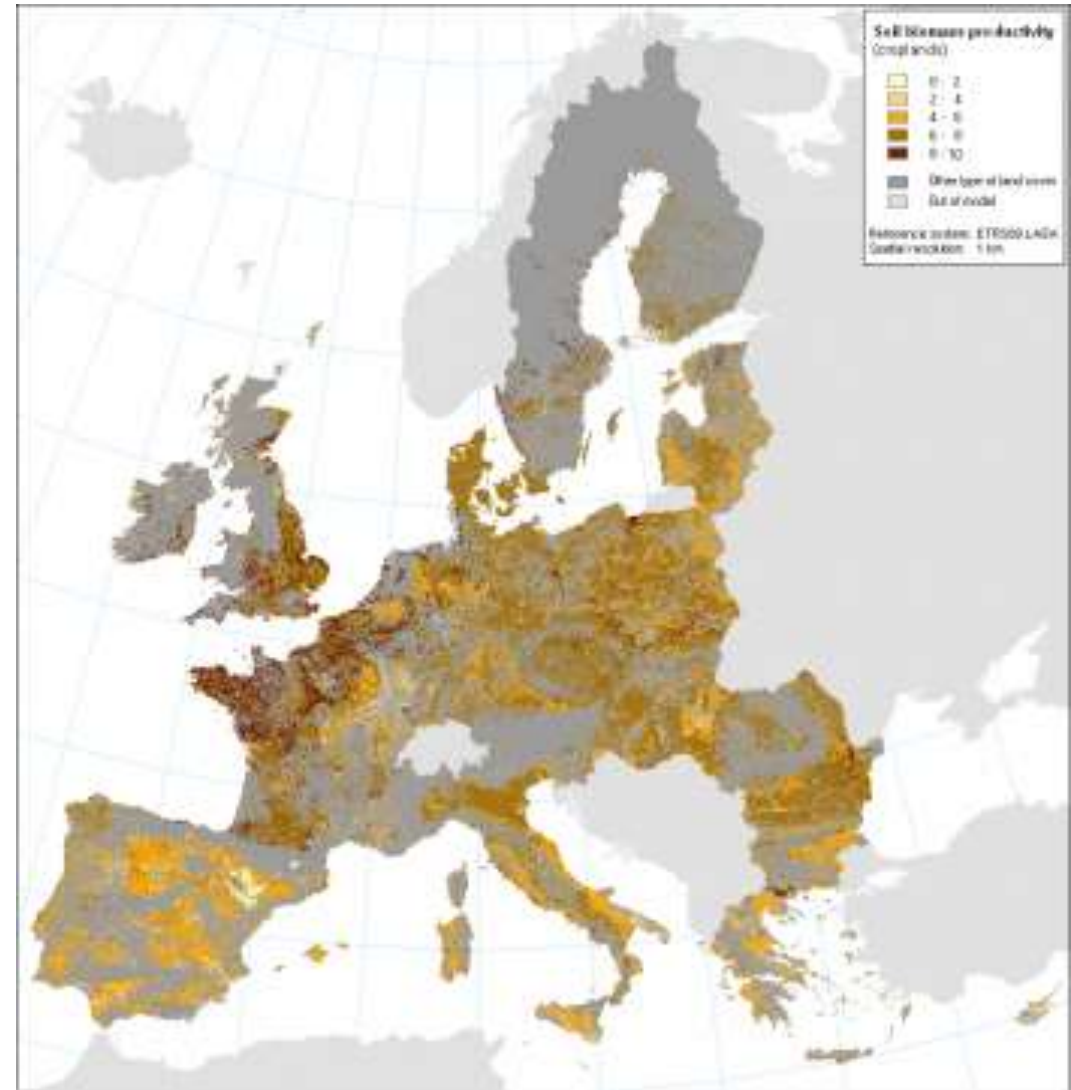
Poekstrakcyjna śruta słonecznikowa

- 17.5 m ton produkcja
 - Ukraina
 - Rosja
 - Argentyna
 - EU – 3,9 mln ton
- 28-37 % BO
 - 13% WS
- Nioski



Rośliny strączkowe – łąbiny, groch, bobik

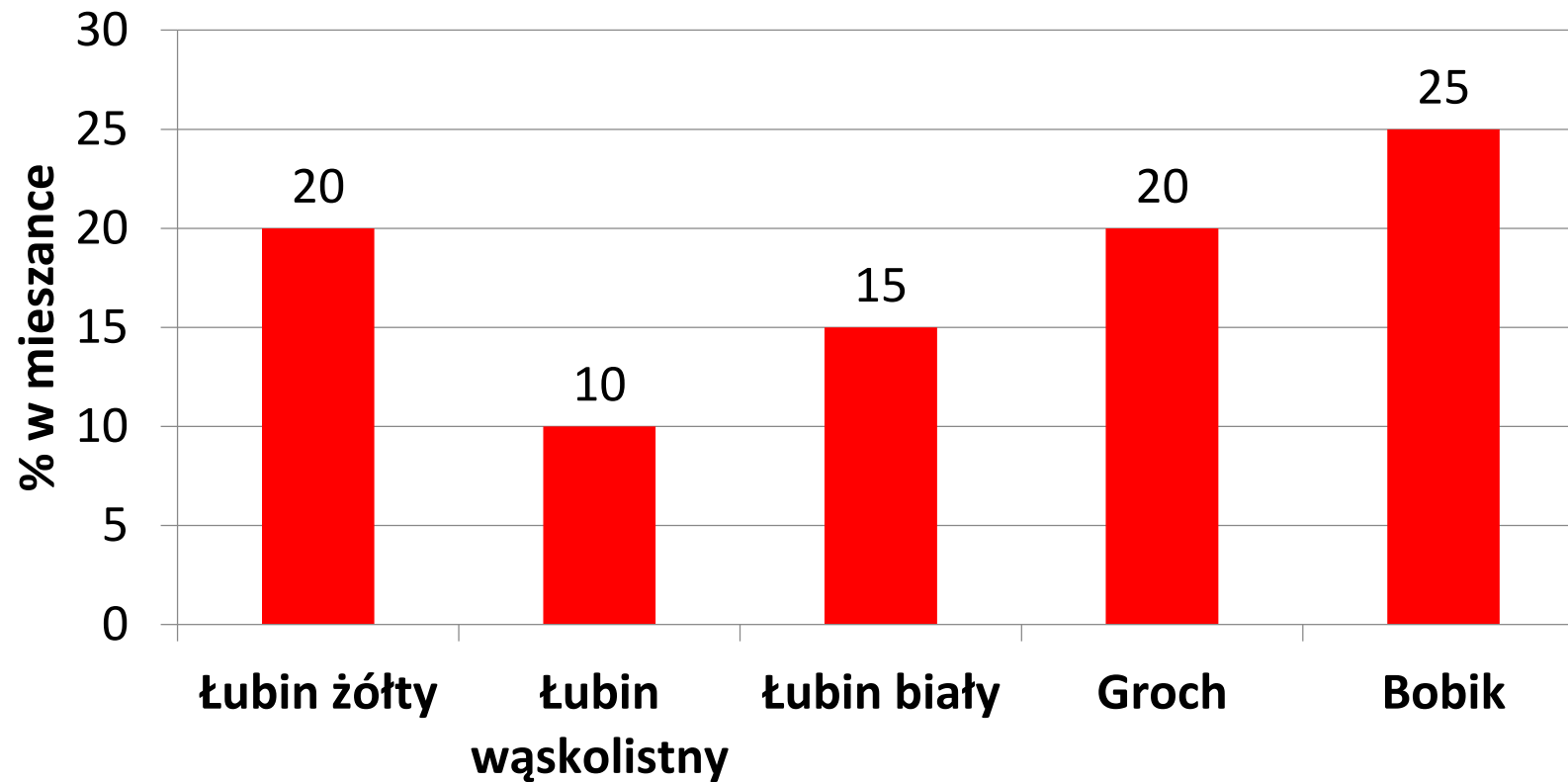
- łąbiny to ok 1.2 mln ton
 - 80% Australia
- Alkaloidy nie są już problemem
 - Fityniany
 - NSP
 - Oligosacharydy
- Groch i bobik – taniny ograniczone
 - Forma skrobi
 - fityniany



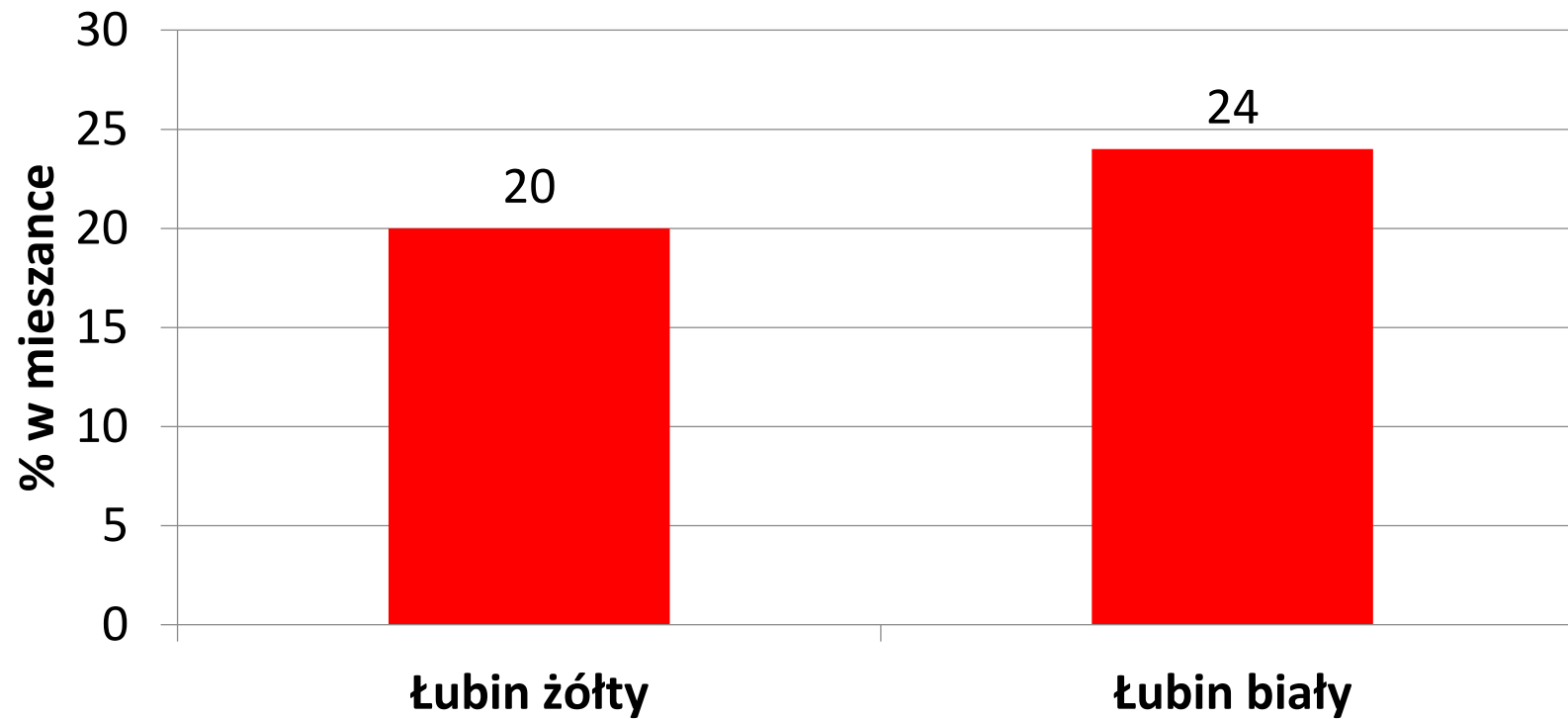
MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA KRAJOWYCH ŹRÓDEŁ BIAŁKA
ROŚLINNEGO W ŻYWIENIU ZWIERZĄT
MONOGASTRYCZNYCH NA FERMACH PRZEMYSŁOWYCH



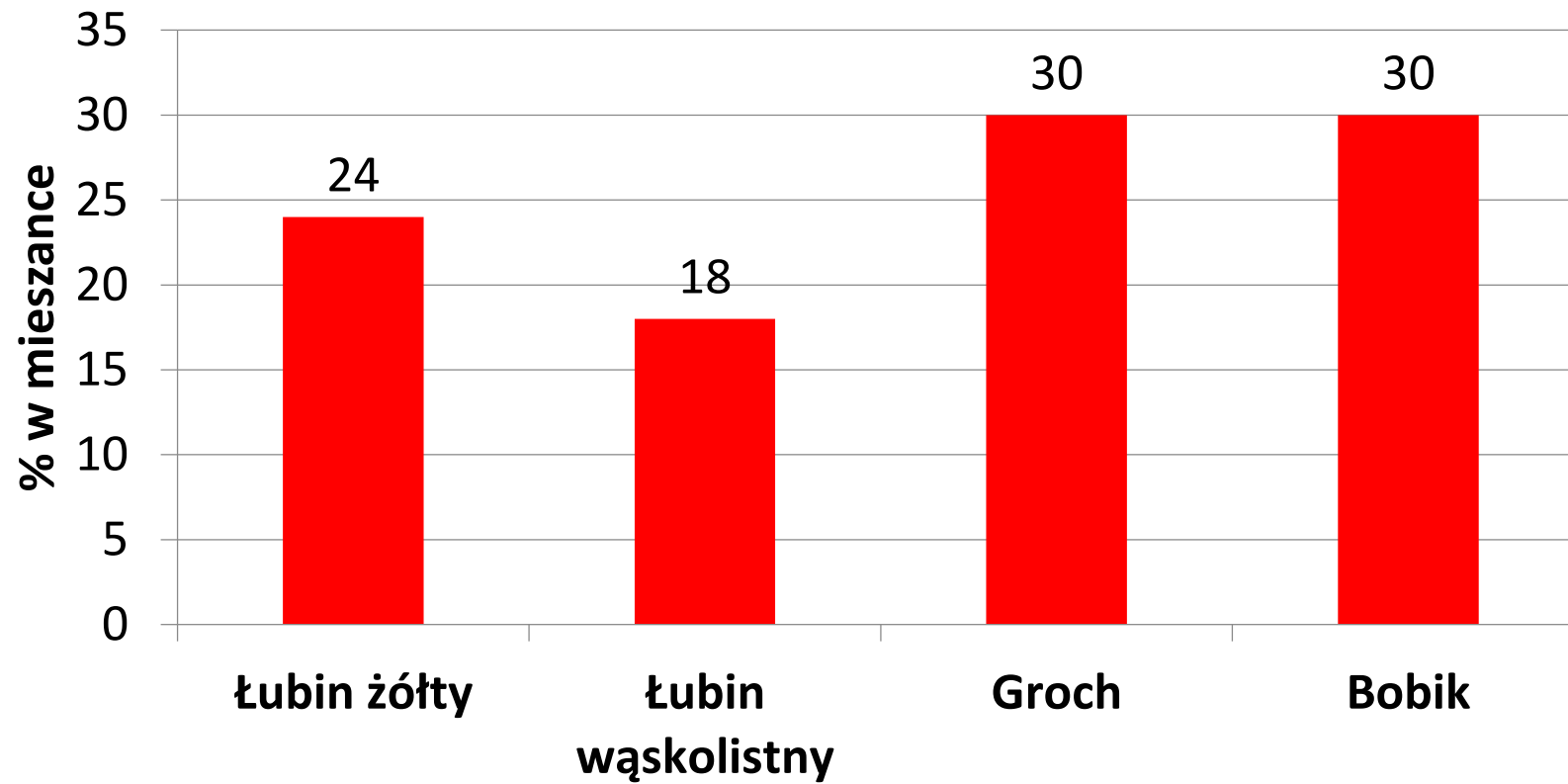
KURCZĘTA RZEŻNE



KURY NIEŚNE

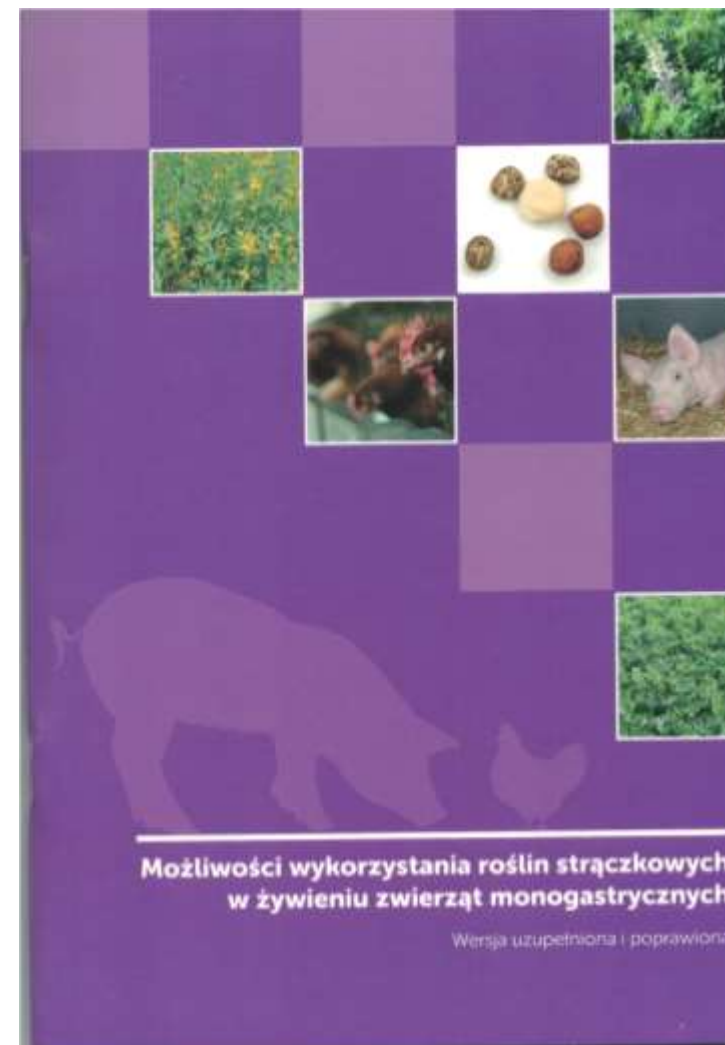


INDYKI RZEŻNE



Problemy

- Dostępność
- Cena ?



Podsumowanie

- PŚS – trudno czymś zastąpić
 - Europejskie odmiany są prymitywne
 - Ekstruzja ?
- Łubin żółty i bobik stosowane przez największych producentów pasz w Polsce
 - Problemem jest dostępność
- Rzepak i produkty – zbyt niska wartość by były jedynym surowcem
- Wywary (DDGS)
 - skład aminokwasowy
 - Mykotoksyny
 - Barwa

*"Nieważne jak minął dzień...
Zawsze wracaj do domu z wysoko podniesioną głową".....*



Dziękuję za uwagę