

GLÓWNY URZĄD STATYSTYCZNY

ŚRODKI PRODUKCJI W ROLNICTWIE
W ROKU GOSPODARCZYM 2008/2009

MEANS OF PRODUCTION IN AGRICULTURE
IN THE 2008/2009 FARMING YEAR

Warszawa 2009

Opracowanie publikacji

GUS Departament Rolnictwa
i Gospodarki Żywnościowej

kierujący

Barbara Domaszewicz – zastępca
dyrektora

zespół

Grażyna Nowicka, Anna Bogumił

Okładka

Zakład Wydawnictw Statystycznych

ISSN 1507-1154

Publikacja dostępna na www.stat.gov.pl

OBJAŚNIENIA ZNAKÓW UMOWNYCH

- Znak x - wypełnienie pozycji jest niemożliwe lub niecelowe
„w tym” - oznacza, że nie podaje się wszystkich składników sumy
Zero (0) - zjawisko istniało w wartościach mniejszych od 0,5

WAŻNIEJSZE SKRÓTY

- tys. = tysiąc
kg = kilogram
t = tona
dt = decytona
szt = sztuka
ha = hektar

Przy publikowaniu danych GUS – prosimy o podanie źródła

PRZEDMOWA

W publikacji „Środki produkcji w rolnictwie w roku gospodarczym 2008/2009” prezentowane są dane o poziomie i kierunkach zmian w zużyciu nawozów według grup nawozów mineralnych tj. azotowych, fosforowych, potasowych oraz wapniowych. W opracowaniu zawarte są również informacje o zaopatrzeniu w środki ochrony roślin, pasze, nawozy oraz materiał siewny, a także o stanie ciągników w gospodarstwach rolnych.

Opracowanie składa się z trzech części:

- uwag metodycznych, w których omówiono sposób pozyskiwania danych oraz podstawowe definicje i pojęcia dotyczące prezentowanych zagadnień;
- uwag ogólnych, w których przedstawiono analizę uzyskanych wyników;
- części tabelarycznej prezentującej dane w retrospekcji w układzie sektorowym i według województw.

Dyrektor Departamentu
Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej
Marek Osiński

Warszawa, listopad 2009 r.

PREFACE

The publication "Means of production in agriculture in the 2008/2009 farming year" contains information on consumption of mineral and lime fertilizers, supplies of pesticides, feeds, fertilizers and sowing materials, as well as tractor's numbers in agricultural farms.

The publication includes three parts:

- methodical notes in which the basic rules, the ways of obtaining data, as well as definitions and terms regarding the presented issues were included,
- general notes, presenting a brief analysis of the obtained results,
- tabular part, where the data were presented retrospectively, by sector and voivodship.

Director of the Agriculture
and Food Economy Division

Marek Osiński

Warsaw, November 2009

SPIS TREŚCI

Przedmowa.....	3
Uwagi metodyczne.....	8
Uwagi ogólne	12

TABLICE

	<u>Tabl.</u>	<u>Str.</u>
Zużycie nawozów mineralnych (NPK) i wapniowych (CaO) w przeliczeniu na czysty składnik w latach 2000/01-2008/09	1	20
Zużycie nawozów mineralnych (NPK) i wapniowych (CaO) w kg na 1 ha użytków rolnych w przeliczeniu na czysty składnik w latach 2000/01-2008/09	2	21
Dynamika zużycia nawozów mineralnych (NPK) i wapniowych (CaO) w kg na 1 ha użytków rolnych w latach 2000/01-2008/09	3	22
Poziom nawożenia mineralnego i wapniowego w roku gospodarczym 2008/09 (w czystym składniku) oraz uzyskane plony zbóż w 2009 r.	4	23
Zużycie nawozów mineralnych (NPK) w przeliczeniu na czysty składnik w roku gospodarczym 2008/09	5	24
Zużycie nawozów mineralnych (NPK) w przeliczeniu na czysty składnik na 1 ha użytków rolnych według form własności w roku gospodarczym 2008/09	6	26
Zużycie nawozów mineralnych (NPK) w przeliczeniu na czysty składnik na 1 ha użytków rolnych według grup nawozów w roku gospodarczym 2008/09.....	7	27
Zużycie nawozów mineralnych (NPK) w przeliczeniu na czysty składnik na 1 ha użytków rolnych w dobrej kulturze według grup nawozów w roku gospodarczym 2008/09 .	8	29
Proporcje w zużyciu nawozów mineralnych (NPK) w przeliczeniu na czysty składnik według form własności w roku gospodarczym 2008/09	9	31
Zróźnicowanie zużycia nawozów mineralnych (NPK) i wapniowych (CaO) według form własności w roku gospodarczym 2008/09	10	31
Zużycie nawozów wapniowych (CaO) w przeliczeniu na czysty składnik według form własności w roku gospodarczym 2008/09	11	33
Zużycie nawozów wapniowo - magnezowych (CaO+MgO) w przeliczeniu na czysty składnik według form własności w roku gospodarczym 2008/09	12	35
Zużycie nawozów mineralnych (NPK) i wapniowych (CaO) w przeliczeniu na czysty składnik według regionów w roku gospodarczym 2008/09	13	38
Ciągniki w rolnictwie według form własności w latach 2000, 2005, 2007, 2008 i 2009...	14	39
Ciągniki w rolnictwie w 2009 r.	15	40
Sprzedaż nawozów mineralnych (NPK) i wapniowych (CaO) w przeliczeniu na czysty składnik w 2008 r.	16	40
Sprzedaż pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich w 2008 r.	17	41
Zaopatrzenie rolnictwa w kwalifikowany materiał siewny w latach 1999/2000, 2005/06, 2006/07, 2007/08 i 2008/09.	18	41

	<u>Tabl.</u>	<u>Str.</u>
Sprzedaż środków ochrony roślin na zaopatrzenie rolnictwa według grup pestycydów w latach 2000, 2005, 2006, 2007 i 2008	19	42
Zużycie środków ochrony roślin w 2008 r.	20	42
Relacje cen detalicznych wybranych środków produkcji dla rolnictwa do cen skupu produktów rolnych w latach 2000, 2005, 2006, 2007 i 2008.....	21	43

Contents

Preface.....	3
Methodical notes	8
General notes.....	12

List of tables

	<u>Table</u>	<u>Page</u>
Consumption of mineral (NPK) and lime fertilizers (CaO) in terms of pure ingredient in the years latach 2000/01-2008/09	1	20
Consumption of mineral (NPK) and lime fertilizers (CaO) per 1 ha agricultural land in terms of pure ingredient in the years latach 2000/01-2008/09.....	2	21
Indices of consumption of mineral (NPK) and lime fertilizers (CaO) in the years 2000/01-2008/09	3	22
Level of consumption of mineral (NPK and CaO) in 2008/09 farming year and having yields of cereals in 2009	4	23
Consumption of mineral (NPK) in terms of pure ingredient by voivodships in 2008/09 farming year	5	24
Consumption of mineral (NPK) in terms of pure ingredient per 1 ha agricultural land by users and voivodships in 2008/09 farming year.....	6	26
Consumption of mineral (NPK) in terms of pure ingredient per 1 ha agricultural land by groups of fertilizers and voivodships in 2008/09 farming year	7	27
Consumption of mineral (NPK) in terms of pure ingredient per 1 ha utilised agricultural land by groups of fertilizers and voivodships in 2008/09 farming year.....	8	29
Ratio of consumption of mineral (NPK) in terms of pure ingredient by users and voivodships in 2008/09 farming year.....	9	31
Differentiation of consumption of mineral (NPK) in terms of pure ingredient per 1 ha agricultural land by users and voivodships in 2008/09 farming year	10	31
Consumption of lime fertilizers (CaO) in terms of pure ingredient by users and voivodships in 2008/09 farming year.....	11	33
Consumption of magnesium lime fertilizers (CaO+MgO) in terms of pure ingredient by users and voivodships in 2008/09 farming year.....	12	35

	<u>Table</u>	<u>Page</u>
Consumption of mineral (NPK) and lime fertilizers (CaO) in terms of pure ingredient by users and regions in 2008/09 farming year	13	38
Agricultural tractors by users in the years 1995, 2000, 2005, 2007, 2008 and 2009	14	39
Agricultural tractors by voivodships in 2009	15	40
Sales of mineral and lime fertilizers by voivodships in 2008.....	16	40
Sales of industrial feeds used for feeding of farm animals by voivodships in 2008	17	41
Supply of agriculture with qualified seeds in the year 1999/2000, 2005/06, 2006/07, 2007/08 and 2008/09	18	41
Sales of plant protection products by groups of pesticides in the years 2000, 2005, 2006, 2007 and 2008	19	42
Consumption of plant protection products in 2008	20	42
Relations of prices agricultural means of production to procurement prices of agricultural products in the years 2000, 2005, 2006, 2007 and 2008	21	43

UWAGI METODYCZNE

Dane o **zużyciu nawozów mineralnych, wapniowych oraz nawozów organicznych pochodzenia zwierzęcego w roku gospodarczym 2008/09** opracowane zostały na podstawie wyników uzyskanych w badaniu R-CzSR o użytkowaniu gruntów, powierzchni zasiewów, pogłowie zwierząt gospodarskich przeprowadzonym w gospodarstwach indywidualnych w czerwcu 2009 r.

Źródłem danych o zużyciu nawozów mineralnych w gospodarstwach państwowych, spółdzielczych oraz spółkach z udziałem mienia sektora publicznego i prywatnego jest sprawozdanie R-03.

Dane o zużyciu nawozów mineralnych, w przeliczeniu na czysty składnik ujęto w podziale na nawozy: azotowe (N), fosforowe (P_2O_5), potasowe (K_2O).

Przeliczenia masy towarowej nawozów mineralnych oraz wapniowych (w tym nawozów wapniowo - magnezowych) na czysty składnik (NPK, CaO, CaO+MgO) dokonano w US Olsztyn.

W roku gospodarczym 2008/09 zużycie nawozów przeliczono na 1 ha użytków rolnych (bez powierzchni gruntów różnych nie stanowiących gospodarstw rolnych) oraz na 1 ha użytków rolnych w dobrej kulturze* według stanu w czerwcu 2009 r.

Dane o **wyposażeniu gospodarstw w ciągniki, zaopatrzeniu w pasze, środki ochrony roślin i materiał siewny** opracowano na podstawie badań i sprawozdań GUS, ekspertyz rzeczoznawców terenowych GUS i szacunków własnych.

Informacje o zużyciu nawozów organicznych pochodzenia zwierzęcego w gospodarstwach państwowych, spółdzielczych oraz spółkach z udziałem mienia sektora publicznego i prywatnego opracowano na podstawie danych o liczbie zwierząt gospodarskich z badań pogłowia i produkcji zwierzęcej.

Przeliczenie masy towarowej nawozów organicznych na czysty składnik (NPK) dokonano w Departamencie Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej.

Dane o ciągnikach dotyczą ciągników dwuosiowych i gąsienicowych. Informacje o liczbie ciągników w gospodarstwach w latach 2000, 2008 i 2009 ustalono szacunkowo na podstawie stanu ciągników z roku poprzedzającego rok badany i bieżącej informacji o produkcji, imporcie i eksporcie sprzętu nowego i używanego z uwzględnieniem kasacji w danym roku. Dla roku 2005 podano wyniki reprezentacyjnego badania o „Użytkowaniu gruntów, powierzchni zasiewów, pogłowie zwierząt gospodarskich oraz charakterystyce gospodarstwa rolnego” przeprowadzonego na kwestionariuszu R-CzSR w czerwcu 2005 r, a dla 2007 r. z „Badania struktury gospodarstw rolnych” na formularzu R-SGR.

Dane o zaopatrzeniu rolnictwa w obrotowe środki produkcji obejmują:

- **sprzedaż nawozów mineralnych i wapniowych** przez jednostki produkcyjne i importerów ogółem w podziale na nawozy azotowe, fosforowe i potasowe w przeliczeniu na czysty składnik. Przeliczenia dokonano mnożąc masę towarową poszczególnych rodzajów nawozów przez procentowy wskaźnik zawartości czystego składnika,
- **sprzedaż pasz przemysłowych stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich** przez producentów i importerów,

* Użytki rolne w dobrej kulturze rolnej – utrzymywane zgodnie z normami, to grunty rolne spełniające wymogi zawarte w Rozporządzeniu Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 12 marca 2007r. w sprawie minimalnych norm.

- **sprzedaż środków ochrony roślin** przez producentów i importerów odbiorcom krajowym. Dane opracowywane są według grup środków ochrony roślin w masie towarowej oraz w substancji biologicznie czynnej (aktywna część środka ochrony roślin zwalczająca organizmy szkodliwe). W latach 2002-2004 badaniami sprzedaży środków ochrony roślin nie był objęty pełny zbiór środków dopuszczonych do obrotu i stosowania w Polsce. Od 2005 roku zgodnie z wymogami UE badane są wszystkie środki ochrony roślin dopuszczone do obrotu w Polsce (ok.1 tys. preparatów). Powyższą informację należy brać pod uwagę przy analizowaniu danych w układach dynamicznych lub dokonywania porównań w układach strukturalnych,
- **skup i sprzedaż kwalifikowanego materiału siewnego**, tj. ziarna zbóż podstawowych przeznaczonego na materiał siewny oraz ziemniaków – sadzeniaków

Dane o zużyciu środków ochrony roślin opracowano na podstawie wyników badania Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.

Relacje cen środków produkcji dla rolnictwa do cen skupu produktów rolnych informują jaką ilość produktu rolnego należy sprzedać, aby zakupić dany środek produkcji (przeciętne ceny roczne).

Dane o wyposażeniu i zużyciu środków produkcji w rolnictwie zamieszczone w niniejszym opracowaniu prezentowane są w układzie sektorowym i wojewódzkim.

Prezentowane informacje liczbowe z uwagi na elektroniczną technikę zaokrągleń mogą się nie sumować. Liczby te są poprawne pod względem merytorycznym.

DEFINICJE WYBRANYCH POJĘĆ

Nawozy są to produkty dostarczające roślinom składników pokarmowych i poprawiające żyzność gleb. Wyróżnia się:

- **nawozy mineralne** uzyskiwane w drodze procesów chemicznych lub przerobu surowców mineralnych, w tym nawozy wapniowe i wapniowo-magnezowe,
- **nawozy organiczne** czyli substancje organiczne pochodzenia roślinnego lub zwierzęcego,
- **nawozy organiczno-mineralne** tj. mieszaniny nawozów mineralnych i organicznych.

Czysty składnik jest to zawartość czystego składnika wyrażona w kg N- azotu, P₂O₅ – fosforu, K₂O – potasu.

Pasze dla zwierząt lub materiały paszowe to produkty przetworzone, częściowo przetworzone lub nieprzetworzone przeznaczone do karmienia zwierząt.

Środki ochrony roślin są to związki chemiczne lub ich mieszaniny, których działanie niszczy organizmy szkodliwe dla roślin lub chwasty, wpływa na procesy życiowe roślin, itp. O możliwościach zastosowania danego preparatu decyduje jego aktywna część czyli **substancja czynna (substancja aktywna)**.

METHODICAL NOTES

The data regarding **consumption of mineral, lime fertilizers and manure of animal origin in the 2008/09 farming year** were compiled based on results of the sample survey “Land use, sown area, and livestock” (R-CzSR symbol) conducted in June 2009 in individual farms, and survey R-03 symbol in state and cooperative farms and companies with public and private property share.

Consumption of mineral fertilizers in terms of pure ingredient was classified by the following fertilizers: nitrogenous (N), phosphatic (P_2O_5) and potassic (K_2O).

Calculation of commodity mass of mineral and lime fertilizers (including lime and magnesium fertilizers) per pure ingredient (NPK, CaO, CaO+ MgO) was carried out in US Olsztyn.

Agricultural land area (excluding different non-farm land) and utilized agricultural area* as of June 2009 was used for calculations of consumption of fertilizers per 1 ha of agricultural land in the farming year 2008/09.

Data on **furnishing the farms in tractors, feeds, plant protection products and sowing materials**.

This information was compiled on the basis of survey and reports of the CSO, opinions of the local CSO experts and own estimates.

Information of consumption of organic fertilizers of animal origin was compiled on the basis of data on the number of livestock from the surveys of livestock and animal output, but the calculation of commodity mass of organic fertilizers per pure ingredient (NPK) was carried out at the Agriculture and Food Economy Division.

Data regarding tractors concern 4-wheeled and tracked tractors. In the years 2000, 2008, 2009 information on tractor's numbers was estimated on the basis of tractors number from previous year including purchases quantity and of current reports of production, imports and exports of new and used equipment as well as cassation in the current year. For the year 2005 data were compiled on the basis of the sample survey (R-CzSR symbol) “Land use, sown area, livestock and characteristics of agricultural holding” conducted in June. In 2007 data were compiled on the basis of the Farm Structure Survey (R-SGR form).

Data regarding supplies of means of production for agriculture include:

- **sales of mineral and lime fertilizers** by entities engaged in production and importers in total and in a breakdown into nitrogenous, phosphatic and potassic fertilizers in terms of pure ingredient. The calculation was carried out by multiplying commodity mass of individual types of fertilizers by percent ratio of pure ingredient content,
- **sales of industrial feeds used for feeding of farm animals** by producers and importers,
- **sales of plant protection products**, i.e. selling by producers and importers to domestic buyers. Data were compiled according to group of plant protection products in commodity mass and in a biologically active substance (an active part of a crop protection chemical that fights harmful organisms). The selected plant protection products allowed for using were included in surveys of sale until 2004. Since 2005 according to Eurostat requirements are surveyed all plant protection products allowed for using

* Utilised agricultural area – provide for according with norms, the arable land the fulfilling contained requirements in Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 12 march 2007 in the metter of minimum norms.

in Poland. (it's ap. 1000 products),

- **procurement and sale of certified seed**, i.e. basic cereals grains designed for sowing materials and of potatoes - seed-potatoes.

Data regarding consumption of plant protection products were compiled on based of results obtained from survey carried out by Ministry of Agriculture.

Relations of prices of agricultural means of production to procurement prices of agricultural products provide information on how much of an agricultural product one must sell to be able to buy a given means of production (average annual prices).

Data on supplies and consumption of agricultural means of production presented in this publication are given by sector and voivodships.

The figures are presented with one decimal point and due to the electronic technique of rounding may not sum up. These figures are substantially correct.

DEFINITIONS OF SELECTED TERMS:

Fertilisers are products designated for supplying plants with nutrients or for increasing soil fertility. The following fertilizers can be distinguished:

- **mineral fertilizers** produced in the course of chemical transformations or processing of mineral resources, including lime and magnesium fertilizers,
- **organic fertilizers** - organic substances of plant or animal origin,
- **organic - mineral fertilizers** - mixtures of mineral and organic fertilizers.

Pure ingredient – content of pure ingredient expressed in kg of N – nitrogen, P_2O_5 – phosphorus, K_2O – potassium.

Animal feedingstuffs (or feed materials) - substances or products, including additives that are processed, partly processed or non-processed and designated for animal feeding.

Plant protection products - chemical associations or mixtures, operation destroy harmful organisms or weeds and effects vital processes of plants, etc. **Active substance** (effective substance) determines its usage capabilities.

UWAGI OGÓLNE

ZUŻYCIE NAWOZÓW MINERALNYCH

W badaniach przeprowadzonych w 2009 r. zebrano informacje o ilości zastosowanych nawozów mineralnych (azotowych, fosforowych, potasowych, wieloskładnikowych) i wapniowych w gospodarstwach rolnych oraz nawozów organicznych pochodzenia zwierzęcego w gospodarstwach indywidualnych.

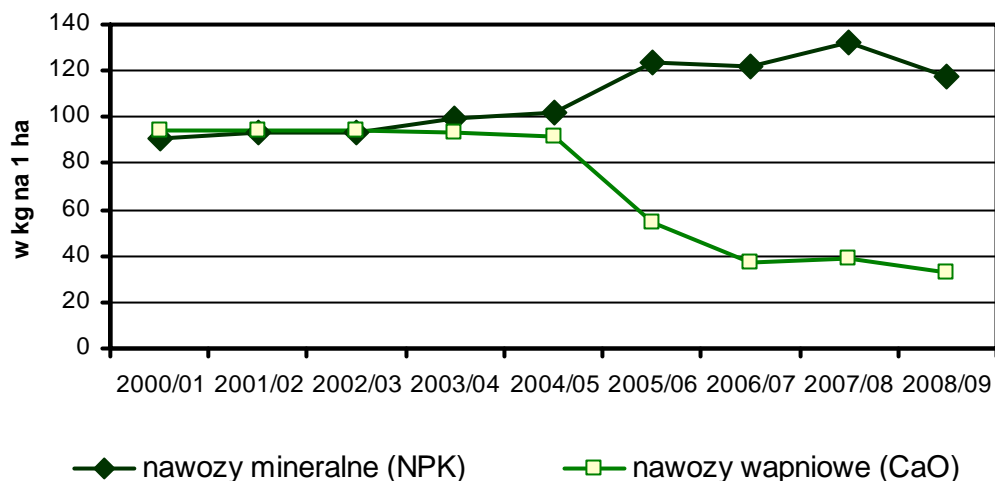
Wyniki wykazały, że ok. 1553 tys. gospodarstw rolnych stosowało nawozy mineralne i wapniowe, co stanowi 64,2% ogółu gospodarstw posiadających użytki rolne w dobrej kulturze. Nawożenie azotowe stosowało 88,9% gospodarstw, wieloskładnikowe – 60,9%, potasowe – 4,7%, fosforowe – 14,2%. Najmniej gospodarstw, tylko 7,2%, zastosowało nawozy wapniowe.

TABL. I. GOSPODARSTWA STOSUJĄCE NAWOŻENIE (w tys.)

Wyszczególnienie	Mineralne (NPK) i wapniowe (CaO)	Azotowe (N)	Fosforowe (P ₂ O ₅)	Potasowe (K ₂ O)	Wieloskładnikowe	Wapniowe (CaO)
Gospodarstwa ogółem	1552,9	1381,2	221,1	228,1	945,4	111,5
w tym: gospodarstwa indywidualne	1550,3	1378,7	220,6	227,1	943,4	110,3

Zużycie nawozów mineralnych (NPK) w roku gospodarczym 2008/09 wyniosło 1899,4 tys. ton i w stosunku do roku poprzedniego było niższe o 242,6 tys. ton, tj. o 11,3%. Spadek zużycia zanotowano we wszystkich grupach nawozów: azotowych (N) o 4,1%, fosforowych (P₂O₅) o 18,8% i potasowych (K₂O) o 20,2%.

**Zużycie nawozów mineralnych (NPK) i wapniowych (CaO)
w rolnictwie w latach gospodarczych 2000/01- 2008/09**



W przeliczeniu na 1 ha UR pod zbiory 2009 r. zużyto w całym rolnictwie 117,9 kg NPK, w tym na użytki rolne w dobrej kulturze – 121,5 kg, a w gospodarstwach indywidualnych odpowiednio 114,0 kg i 116,1 kg NPK.

Zestawienie poziomu nawożenia mineralnego w układzie sektorowym przedstawiono w poniższej tabeli.

TABL. II. ZUŻYCIE NAWOZÓW MINERALNYCH (NPK)

Lata gospodarcze	Ogółem		Sektor prywatny		Sektor publiczny
			razem	w tym gospodarstwa indywidualne	
	w tys. ton	na 1 ha w kg			
		Użytków rolnych			
1999/00	1526,5	85,8	87,3	80,7	59,9
2004/05	1628,4	102,4	103,6	93,6	72,9
2005/06	1966,1	123,3	125,1	118,0	76,8
2006/07	1970,7	121,8	123,4	117,4	78,5
2007/08	2142,0	132,6	134,0	128,6	89,3
2008/09	1899,4	117,9	119,1	114,0	77,6
		Użytków rolnych w dobrej kulturze			
2007/08	2142,0	137,2	136,7	131,1	159,1
2008/09	1899,4	121,5	121,5	116,1	122,9

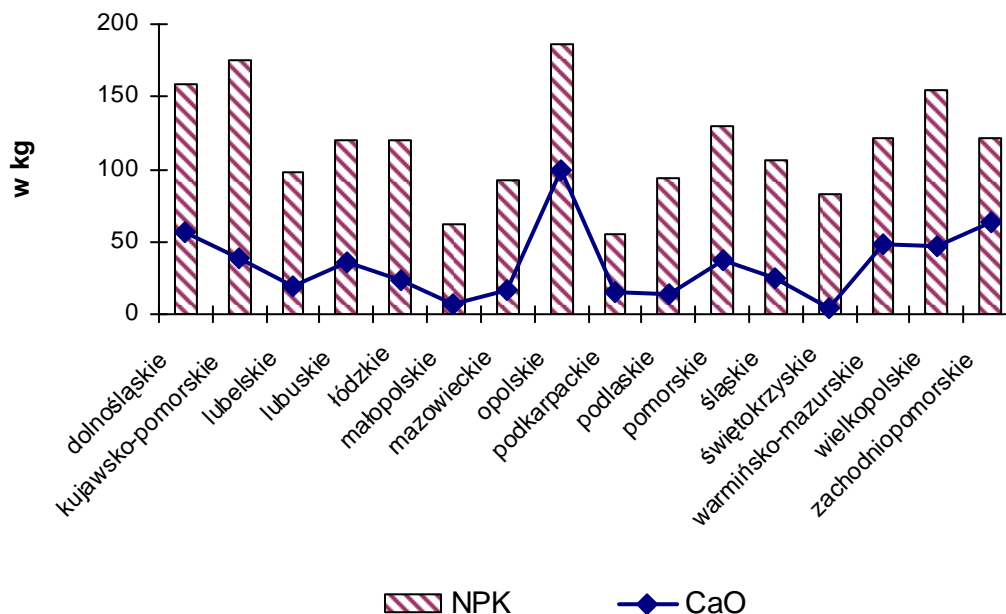
Przy średnim krajowym zużyciu nawozów mineralnych w roku gospodarczym 2008/09 wynoszącym 121,5 kg NPK na 1 ha UR w dobrej kulturze, poziom nawożenia w poszczególnych województwach był bardzo zróżnicowany. W 9 województwach zużycie NPK na 1 ha UR w dobrej kulturze ogółem w całym rolnictwie było wyższe od średniego w kraju, przy czym najwyższe w województwach: opolskim – 187,6 kg, kujawsko-pomorskim – 177,1 kg, dolnośląskim – 167,4 kg, wielkopolskim – 156,4 kg. Najniższe zużycie NPK odnotowano w województwie podkarpackim – 58,0 kg i małopolskim – 64,3 kg.

Stosunek N:P:K w dawce nawozowej w roku gospodarczym 2008/09 kształtował się podobnie jak w roku ubiegłym według proporcji 1,0:0,3:0,4*. Oznacza to, że w ogólnym zużyciu nawozów mineralnych w przeliczeniu na czysty składnik azot (N) stanowił 57,7%, fosfor (P_2O_5) – 19,8% i potas (K_2O) – 22,5%.

W ocenie poziomu nawożenia gleb należy również uwzględnić nawożenie organiczne (naturalne) pochodzenia zwierzęcego, które jest cennym źródłem składników pokarmowych roślin, posiada właściwości sorbowania (zatrzymywania) w glebie i powolnego rozkładania fosforu (4 lata) i potasu (2 lata). Badanie wykazało, że 1000,9 tys. gospodarstw indywidualnych (41,4% ogółu gospodarstw rolnych posiadających użytki rolne w dobrej kulturze) zastosowało nawozy organiczne pochodzenia zwierzęcego, w tym obornik – 995,3 tys. gospodarstw, gnojówkę – 274,1 tys. i 47,9 tys. gospodarstw stosowało gnojowicę. W roku 2008/09 wyprodukowano w rolnictwie 54,7 mln ton obornika, co w przeliczeniu na czysty składnik NPK wzbogaciło użytki w dobrej kulturze o 47,3 kg NPK na 1 ha, a w gospodarstwach indywidualnych o – 50,1 kg NPK na 1 ha.

* Zalecany stosunek NPK w nawożeniu zrównoważonym wynosi dla upraw polowych 1,00:0,50:0,98, a dla użytków zielonych – 1,00:0,46:0,68. Źródło: Poradnik nawożenia i ochrony roślin AGROCHEM – S.I.T.R. 1997-1998.

Zużycie nawozów mineralnych (NPK) i wapniowych (CaO) na 1 ha użytków rolnych w roku gospodarczym 2008/09



ZUŻYCIE NAWOZÓW WAPNIOWYCH

Wyniki badania wykazały, że po zbiory 2009 nawożenie wapniowe zastosowało 111,5 tys. gospodarstw rolnych. Zużycie tych nawozów wyniosło zaledwie 529,8 tys. ton CaO, (o 92,6 tys. mniej niż w roku poprzednim), co w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych wyniosło 32,9 kg, w tym na 1 ha UR w dobrej kulturze – 33,9 kg, tj. o 15,0% mniej niż w roku ubiegłym. Był to najniższy dotychczas notowany poziom nawożenia wapniowego.

Zróznicowanie poziomu wapnowania gleb w poszczególnych województwach wahało się w granicach od 100,2 kg na 1 ha UR w dobrej kulturze w województwie opolskim, do 5,0 kg w województwie świętokrzyskim. Stosunkowo wysokie zużycie nawozów wapniowych odnotowano również w województwie zachodniopomorskim – 67,6 kg, dolnośląskim – 60,1 kg i warmińsko-mazurskim – 50,9 kg.

Porównując zużycie NPK i CaO należy zwrócić uwagę, że w roku gospodarczym 2008/09 poziom krajowego zużycia nawozów mineralnych przewyższał poziom zużycia nawozów wapniowych ponad 3-krotnie, a w niektórych województwach nawet 17-krotnie (woj. świętokrzyskie). Bardzo niskie zużycie nawozów wapniowych niekorzystnie wpływa na strukturę gleb, powodując ich zakwaszanie. Tendencja ta jest niekorzystna, szczególnie w rejonach, w których stosuje się zwiększone nawożenie azotowe obniżające zasadowość gleb, np. w województwie małopolskim, podlaskim, czy we wspomnianym wcześniej woj. świętokrzyskim.

Szczegółowe zestawienie poziomu nawożenia wapniowego w układzie sektorowym przedstawiono w tabeli III.

TABL. III. ZUŻYCIE NAWOZÓW WAPNIOWYCH (CaO)

Lata Gospodarcze	Ogółem		Sektor prywatny		Sektor publiczny
			razem	w tym gospodarstwa indywidualne	
	w tys. ton	na 1 ha w kg			
		Użytków rolnych			
1999/00	1693,9	95,1	97,5	90,0	57,6
2004/05	1455,6	91,5	93,0	86,1	58,0
2005/06	873,7	54,8	54,7	46,9	55,0
2006/07	604,9	37,4	36,6	30,1	60,3
2007/08	622,4	38,5	37,5	29,0	69,2
2008/09	529,8	32,9	32,1	23,3	55,9
		Użytków rolnych w dobrej kulturze			
2007/08	622,4	39,9	38,2	29,6	123,3
2008/09	529,8	33,9	32,8	23,8	88,5

ZUŻYCIE NAWOZÓW WAPNIOWO – MAGNEZOWYCH

W roku gospodarczym 2008/09 w rolnictwie zużyto 284,4 tys. ton (w czystym składniku) nawozów wapniowo-magnezowych, co w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych wyniosło 17,6 kg CaO+MgO i było niższe o 9,3% niż w roku ubiegłym. Na 1 ha UR w dobrej kulturze zastosowano 18,2 kg CaO+MgO.

Porównanie zużycia nawozów wapniowo-magnezowych w stosunku do zużycia nawozów wapniowych przedstawia poniższa tabela.

TABL.IV. UDZIAŁ ZUŻYCIA NAWOZÓW WAPNIOWO - MAGNEZOWYCH (CaO+MgO) W ZUŻYCIU NAWOZÓW WAPNIOWYCH OGÓŁEM^a

Lata gospodarcze	Ogółem	Sektor prywatny		Sektor publiczny
		razem	w tym gospodarstwa indywidualne	
	w %			
1999/00	40,1	39,9	38,2	44,8
2004/05	42,3	41,8	40,4	61,4
2005/06	58,1	57,9	59,6	63,0
2006/07	53,9	53,5	51,9	59,7
2007/08	50,4	49,8	47,0	60,6
2008/09	53,7	53,4	52,9	58,3

^a Nawozy wapniowe łącznie z wapniowo-magnezowymi.

W 8 województwach zużycie CaO+MgO na 1 ha użytków rolnych w dobrej kulturze było wyższe od średniego w kraju, przy czym najwyższe w województwach: opolskim – 55,9 kg, dolnośląskim – 32,5 kg wielkopolskim i zachodniopomorskim – po 27,5 kg. Najniższe zużycie CaO+MgO na 1 ha użytków rolnych w dobrej kulturze odnotowano w województwie świętokrzyskim – 2,2 kg, małopolskim – 2,3 kg, oraz podlaskim – 5,7 kg.

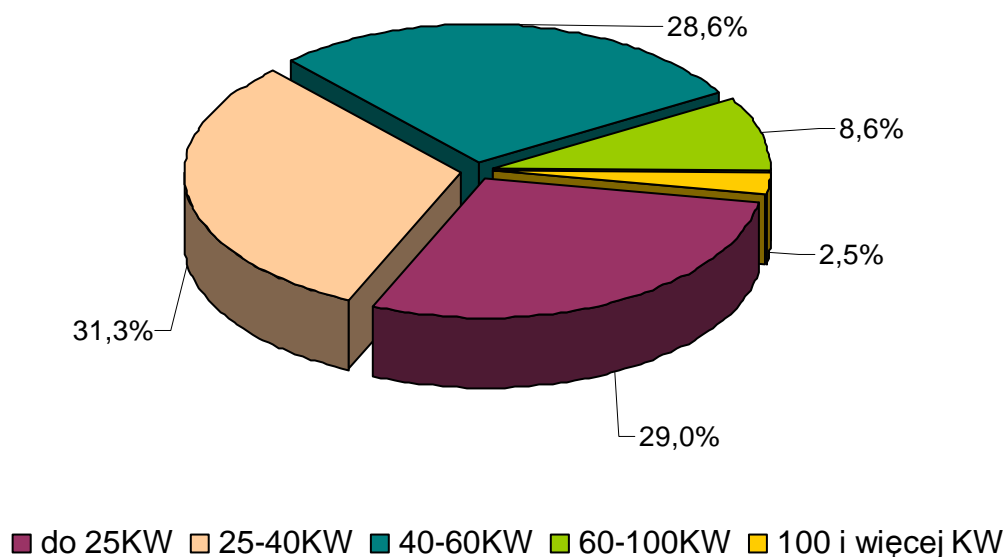
CIĄGNIKI

Stan ciągników w gospodarstwach w całym rolnictwie w czerwcu 2009 roku wyniósł 1577,3 tys. sztuk, w tym w gospodarstwach indywidualnych 1556,1 tys. sztuk. W porównaniu do roku ubiegłego jest to o 0,7% więcej.

Średnia powierzchnia UR w gospodarstwach rolnych przypadająca na 1 ciągnik wyniosła 10,2 ha, w tym w gospodarstwach indywidualnych – 9,9 ha. W 7 województwach była ona niższa od średniej krajowej. Najmniej powierzchni na 1 ciągnik przypadało w województwach: małopolskim – 5,4 ha, podkarpackim i świętokrzyskim – ok. 6,5 ha, natomiast najwięcej w województwie zachodniopomorskim – 25,2 i lubuskim – 21,1.

Podobnie jak w roku poprzednim kształtuje się struktura ciągników według mocy silnika. Najwięcej jest ciągników użytkowanych o mocy w przedziale 25 – 40 KW – 31,3% ogółu ciągników, następnie w grupie do 25 KW – 29,0% i 40 – 60 KW – 28,6%, a najmniej ciągników o mocy powyżej 100 KW – 2,5%.

**Użytkowanie ciągników w rolnictwie wg mocy silnika
w 2009 roku**



Średnia moc ciągnika w gospodarstwach rolnych ogółem wyniosła w czerwcu 2009 r. 39,9 KW, a w gospodarstwach indywidualnych – 39,4 KW. W przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych jest to w rolnictwie ogółem 3,9 KW, a w gospodarstwach indywidualnych – 4,0 KW.

ZAOPATRZENIE W PASZE, ŚRODKI OCHRONY ROŚLIN I MATERIAŁ SIEWNY

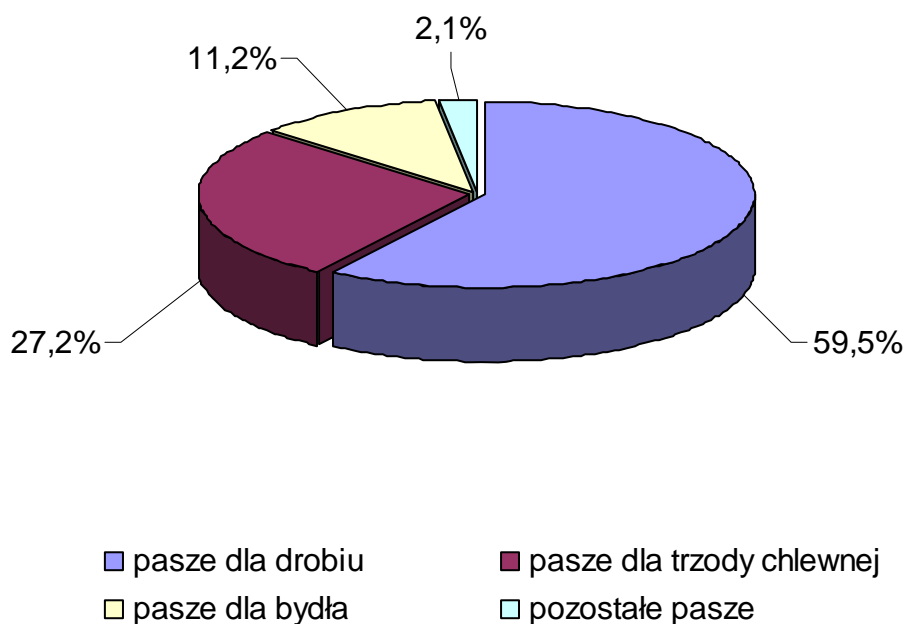
Sprzedaż pasz przemysłowych stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich w 2008 roku wyniosła ogółem 6694,8 tys. ton i była niższa niż przed rokiem o 88,6 tys. ton, tj. o 1,3%.

W porównaniu z rokiem poprzednim wzrosła sprzedaż pasz dla bydła – o 8,8% i drobiu – o 1,3%. Zmniejszyła się natomiast sprzedaż pasz dla trzody chlewnej o 9,9%. Sprzedaż pasz dla pozostałych zwierząt (koni, owiec i ryb) była na tym samym poziomie jak w 2007 roku.

W 2008 r. sprzedano:

- 3983,0 tys. ton produktów do karmienia drobiu, co stanowiło 59,5% sprzedanych pasz ogółem,
- 1818,9 tys. ton produktów do karmienia trzody chlewnej, tj. odpowiednio 27,2%,
- 746,9 tys. ton produktów do karmienia bydła, tj. odpowiednio 11,2%,
- 146,0 tys. ton produktów do karmienia pozostałych zwierząt (koni, owiec i ryb), tj. odpowiednio 2,1%.

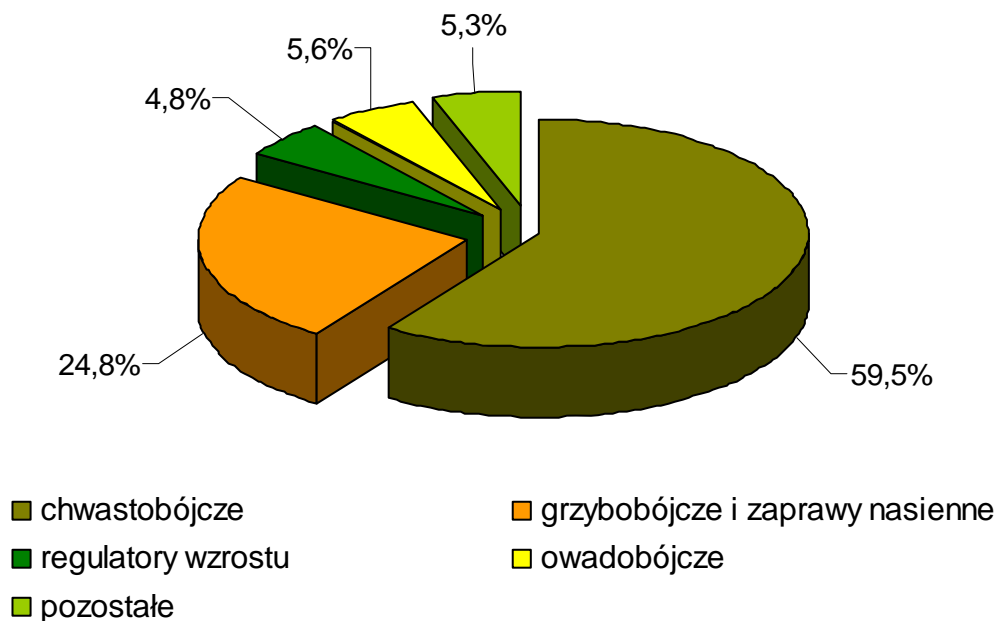
Sprzedaż pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich w 2008 roku



Wojewódzkie zestawienie sprzedaży pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich w podziale na grupy pasz dla rolnictwa ogółem prezentujemy w części tabelarycznej publikacji.

W 2008 r. **sprzedaż środków ochrony roślin** (w przeliczeniu na substancję aktywną) łącznie z importem, który stanowił 69,8% ogółu sprzedanych środków, wyniosła 20614 ton. W strukturze sprzedaży dominowały preparaty chwastobójcze (głównie do odchwaszczania zbóż, rzepaku i buraków cukrowych) – 59,5% oraz grzybobójcze (m.in. zapobiegające chorobom ziemniaków) – 24,8%. W porównaniu z rokiem poprzednim sprzedaż środków ochrony roślin była o 10,1 % większa.

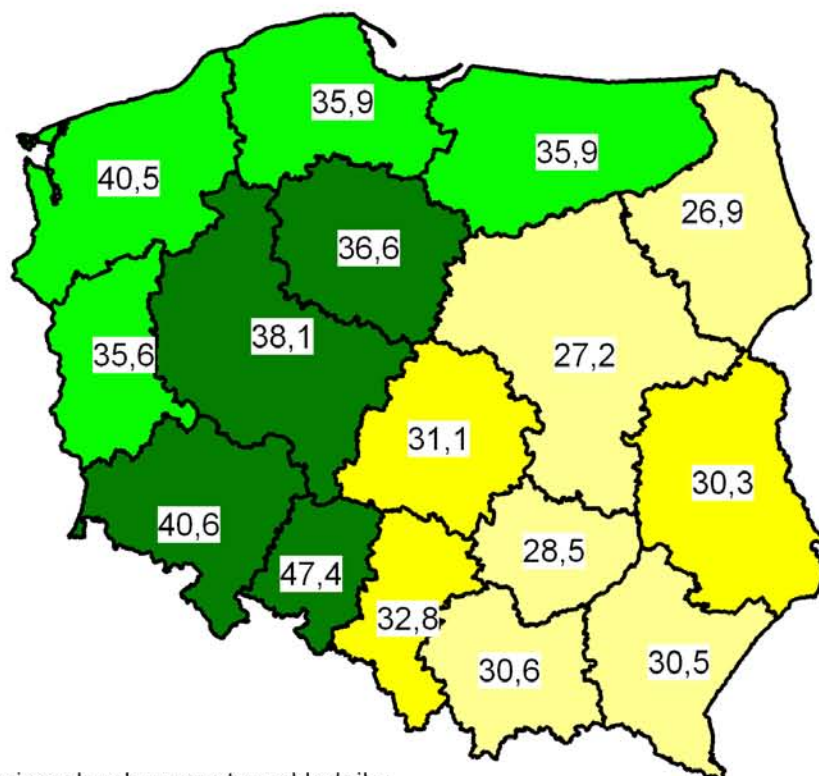
Sprzedaż środków ochrony roślin w 2008 roku



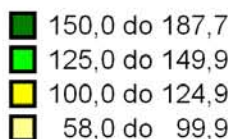
W 2008 r. zbadano **zużycie środków ochrony roślin** w wybranych losowo 4 tys. gospodarstw rolnych uprawiających: ogórki, pomidory gruntowe (po 500 gospodarstw), rzepak ozimy, truskawki i ziemniaki (po 1000 gospodarstw).

Średni wskaźnik zużycia środków ochrony roślin (w substancji aktywnej) na 1 ha uprawy pomidorów gruntowych wynosił 9,63 kg, ogórków gruntowych – 5,33 kg, truskawek – 2,84 kg, rzepaku ozimego – 2,15 kg i ziemniaków – 1,88 kg. Środki grzybobójcze i bakteriocyny stosowano przede wszystkim w uprawie ogórków i pomidorów (ok. 97% zużytych ogółem środków ochrony roślin) oraz truskawek i ziemniaków (odpowiednio ok. 80%). W uprawie rzepaku ozimego zdecydowaną większość zużytych środków (ok. 70%) stanowiły środki chwastobójcze.

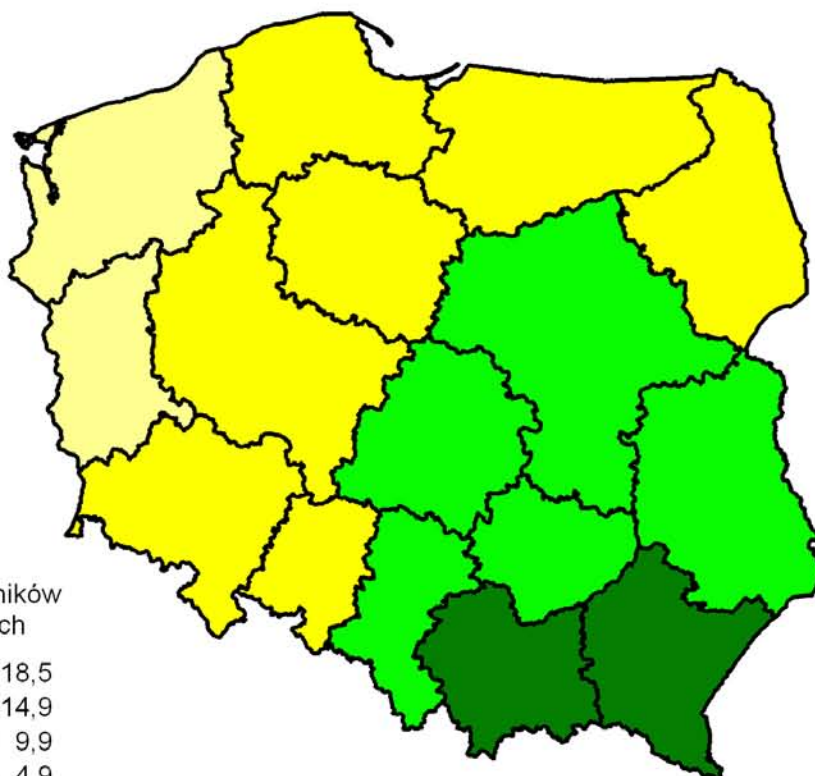
Rys 1. ZUŻYCIE NAWOZÓW MINERALNYCH ORAZ PŁONY ZBÓŻ PODSTAWOWYCH Z MIESZANKAMI ZBOŻOWYMI W DT Z 1 HA W 2009 R.



Zużycie nawozów mineralnych w czystym składniku (NPK) w kg na 1 ha użytków rolnych w dobrej kulturze



Rys 2. LICZBA CIĄGNIKÓW NA 100 HA UŻYTKÓW ROLNYCH W 2009 R.



Liczba ciągników w sztukach

