

PRZEDMOWA

Publikacja „Środki produkcji w rolnictwie w 2006 roku” zawiera dane o zużyciu nawozów mineralnych oraz wapniowych, środków ochrony roślin, pasz oraz materiału siewnego, a także o zasobach siły pociągowej w gospodarstwach rolnych.

Opracowana publikacja składa się z:

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

Publikacja została opracowana w Wydziale Gospodarki Żywnościowej przez Grażynę Nowicką i Annę Bogumił.

Zastępca Dyrektora Departamentu
Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej

Barbara Domaszewicz

Warszawa, listopad 2007 r.

PREFACE

The publication "Means of production in agriculture" contains information on consumption of mineral and lime fertilizers, pesticides, feeds and sowing materials, as well as on draft force resources in agricultural holdings.

The publication includes information on:

- 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 above-mentioned data were presented retrospectively, by sector and voivodship.

The publication was compiled at the Food Economy Section by Grażyna Nowicka and Anna Bogumił.

Deputy Director of the Agriculture
and Food Economy Division

Barbara Domaszewicz

Warsaw, November 2007

SPIS TREŚCI

Przedmowa	3
Uwagi metodyczne	9
Uwagi ogólne	13

TABLICE

	<u>Tabl.</u>	<u>Str.</u>
Zużycie nawozów mineralnych (NPK) i wapniowych (CaO) w przeliczeniu na czysty składnik w latach 1997/98-2006/07	1	24
Zużycie nawozów mineralnych (NPK) i wapniowych (CaO) na 1 ha użytków rolnych w przeliczeniu na czysty składnik w latach 1997/98-2006/07	2	25
Dynamika zużycia nawozów mineralnych (NPK) i wapniowych (CaO) na 1 ha użytków rolnych w latach 1997/98-2006/07	3	26
Poziom nawożenia mineralnego i wapniowego (NPK i CaO) a uzyskane plony według województw w roku gospodarczym 2006/07	4	27
Zużycie nawozów mineralnych (NPK) w przeliczeniu na czysty składnik według województw w roku gospodarczym 2006/07	5	28
Zużycie nawozów mineralnych (NPK) w przeliczeniu na czysty składnik na 1 ha użytków rolnych według form własności i województw w roku gospodarczym 2006/07	6	30
Zużycie nawozów mineralnych (NPK) w przeliczeniu na czysty składnik na 1 ha użytków rolnych według grup nawozów i województw w roku gospodarczym 2006/07	7	31
Proporcje w zużyciu nawozów mineralnych (NPK) w przeliczeniu na czysty składnik według form własności gospodarstw i województw w roku gospodarczym 2006/07	8	32
Zużycie nawozów wapniowych (CaO) w kg na 1 ha użytków rolnych w przeliczeniu na czysty składnik według form własności i województw w roku gospodarczym 2006/07	9	33
Zużycie nawozów wapniowo - magnezowych (CaO+MgO) w kg na 1 ha użytków rolnych w przeliczeniu na czysty składnik według form własności i województw w roku gospodarczym 2006/07	10	35
Zróżnicowanie zużycia nawozów mineralnych (NPK), wapniowych (CaO) i wapniowo - magnezowych (CaO+MgO) na 1 ha użytków rolnych według form własności i województw w roku gospodarczym 2006/07	11	37
Zużycie nawozów mineralnych (NPK) i wapniowych (CaO) w przeliczeniu na czysty składnik według regionów w roku gospodarczym 2006/07	12	38
Zasoby siły pociągowej w rolnictwie w latach 1995, 2000, 2003- 2005, 2007	13	39
Ciągniki w rolnictwie według form własności w latach 1995, 2000, 2003- 2005, 2007. ..	14	40
Zasoby siły pociągowej w rolnictwie według województw w 2007 r.	15	41
Ciągniki w rolnictwie według województw w 2007 r.	16	41

	<u>Tabl.</u>	<u>Str.</u>
Liczba gospodarstw rolnych posiadających ciągniki według mocy silnika w 2007 r.....	17	42
Ciągniki według mocy silnika w gospodarstwach rolnych w 2007 r.....	18	43
Dostawy pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich w 2006 r.	19	44
Dostawy nawozów mineralnych (NPK) i wapniowych (CaO) w przeliczeniu na czysty składnik w 2006 r.	20	44
Dostawy środków ochrony roślin na zaopatrzenie rolnictwa według grup pestycydów w latach 1995, 2000, 2004-2006	21	45
Zaopatrzenie rolnictwa w kwalifikowany materiał siewny w latach 1994/95, 1999/00, 2004/05 -2006/07	22	45
Relacje cen detalicznych wybranych środków produkcji dla rolnictwa do cen skupu produktów rolnych w latach 1995, 2000, 2004-2006.....	23	46

Contents

Preface	3
Methodical notes	9
General notes	13

Tables

	Table	Page
Consumption of mineral (NPK) and lime fertilizers (CaO) in terms of pure ingredient in the years 1997/98 – 2006/07	1	24
Consumption of mineral (NPK) and lime fertilizers (CaO) per 1 ha agricultural land in terms of pure ingredient in the years 1997/98 – 2006/07	2	25
Indices of consumption of mineral (NPK) and lime fertilizers (CaO) per 1 ha agricultural land in terms of pure ingredient in the years 1997/98 – 2006/07	3	26
Level of consumption of mineral (NPK, CaO) and having yields of cereals in 2006/07 farming year	4	27
Consumption of mineral (NPK) in terms of pure ingredient by voivodships in 2006/07 farming year	5	28
Consumption of mineral (NPK) in terms of pure ingredient per 1 ha agricultural land by users and voivodships in 2006/07 farming year	6	30
Consumption of mineral (NPK) in terms of pure ingredient per 1 ha agricultural land by groups of fertilizers and voivodships in 2006/07 farming year	7	31
Ratio of consumption of mineral (NPK) in terms of pure ingredient by users and voivodships in 2006/07 farming year	8	32
Consumption of lime fertilizers (CaO) per 1 ha agricultural land in terms of pure ingredient by users and voivodships in 2006/07 farming year	9	33
Consumption of magnesium lime fertilizers (CaO+MgO) per 1 ha agricultural land in terms of pure ingredient by users and voivodships in 2006/07 farming year	10	35
Differentiation of consumption of mineral (NPK), lime fertilizers (CaO) and magnesium lime fertilizers (CaO+MgO) in terms of pure ingredient per 1 ha agricultural land by users and voivodships in 2006/07 farming year	11	37
Consumption of mineral (NPK) and lime fertilizers (CaO) in terms of pure ingredient by users and regions in 2005/06 farming year	12	38
Draft force resources in agriculture by users in the years 1995,2000,2003-2005, 2007	13	39
Agricultural tractors by users in the years 1995, 2000, 2003-2005, 2007	14	40
Draft force resources in agriculture by voivodships in 2007	15	41
Agricultural tractors by voivodships in 2007	16	41
Agricultural holdings possessing tractors by power rating and voivodships in 2007	17	42
Number of tractors by power rating and voivodships in 2007	18	43
Supplies of industrial feeds used for feeding of farm animals by voivodships in 2006 ...	19	44
Supplies of mineral and lime fertilizers by voivodships in 2007	20	44

	<u>Table</u>	<u>Page</u>
Supplies of plant protection products by groups of pesticides in the years 1995, 2000, 2004-2006.....	21	45
Supply of agriculture with qualified seeds in the years 1995, 2000, 2004-2006.....	22	45
Relations of prices agricultural means of production to procurement prices of agricultural products in the years 1995, 2000, 2004-2006	23	46

UWAGI METODYCZNE

Dane o **zużyciu nawozów mineralnych, wapniowych oraz nawozów organicznych pochodzenia zwierzęcego w roku gospodarczym 2006/07** opracowane zostały na podstawie wyników uzyskanych w badaniu struktury gospodarstw rolnych przeprowadzonym w czerwcu 2007.

Zużycie 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.

Przeliczeń zużycia nawozów na 1 ha użytków rolnych (UR) w roku gospodarczym 2006/07 dokonano na powierzchnię użytków rolnych (bez powierzchni gruntów różnych nie stanowiących gospodarstw rolnych) oraz na powierzchnie użytków rolnych w dobrej kulturze* według stanu w czerwcu 2007 r.

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

Dane o ciągnikach dotyczą ciągników dwuosiowych i gąsienicowych, w 2007 r. zebrane zostały w badaniu struktury gospodarstw rolnych przeprowadzonym w czerwcu na kwestionariuszu R-SGR. Informacje o liczbie ciągników w gospodarstwach w latach 1995, 2000, 2003 i 2004 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, pogłowia oraz charakterystyki gospodarstwa rolnego (badanie struktury gospodarstw rolnych)” na kwestionariuszu R-CzSR przeprowadzonego w czerwcu 2005 r.

W zasobach żywej siły pociągowej wykazano konie robocze, tj. konie 3-letnie i starsze według stanu w czerwcu. Przeliczeń mechanicznej siły pociągowej dokonano, przyjmując jako jednostkę siły pociągowej moc ciągnika na zaczepie 2,2 kW. Jako jednostkę siły pociągowej w rolnictwie przyjęto 1 konia roboczego.

Dane o zaopatrzeniu rolnictwa w obrotowe środki produkcji obejmują:

- **dostawy nawozów mineralnych i wapniowych** przez jednostki produkcyjne i importerów ogółem oraz 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,
- **dostawy 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.

- **dostawy środków ochrony roślin** na zaopatrzenie rolnictwa, w tym sprzedaż 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 (jest to 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.

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 nie sumować się. Liczby te są poprawne pod względem merytorycznym.

METHODICAL NOTES

The data regarding **consumption of mineral, lime fertilizers and manure of animal origin in the 2006/07 farming year** were compiled based on results of the **Farm Structure Survey** conducted in June 2007.

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 Regional Statistical Office in Olsztyn.

Agricultural land area (excluding different non-farm land) and utilized agricultural area* as of June 2007 was used for calculations of consumption of fertilizers per 1 ha of agricultural land in the farming year 2006/07.

Data on **furnishing the farms in tractors, draft force resources, agricultural machinery, 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.

Data regarding tractors concern 4-wheeled and tracked tractors. For the year 2007 data were compiled on the basis of the FSS (R-SGR form), in the years 1995, 2000, 2003 and 2004 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 "Land use, sown area, livestock and characteristics of agricultural holding (Farm Structure Survey)" conducted in June.

Data regarding live draft force comprise draft horses, i.e., horses aged 3 years and older as of June. Calculations of mechanical draft force were carried out assuming 2,2 kW of tractor engine power as the unit of draft force. One draft horse was assumed as the unit of draft force in agriculture.

Data regarding supplies of means of production for agriculture include:

- **supplies 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. Calculation was carried out by multiplying commodity mass of individual types of fertilizers by percent ratio of pure ingredient content,

* 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.

- **supplies of industrial feeds used for feeding of farm animals** by producers and importers,
- **supply 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 in Poland. In 2005 it was 974.
- **procurement and sale of certified seed**, i.e. basic cereals grains designed for sowing materials and of potatoes - seed-potatoes.

Relations of prices 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.

UWAGI OGÓLNE

ZUŻYCIE NAWOZÓW MINERALNYCH

W badaniu struktury gospodarstw rolnych w czerwcu 2007 r. zebrano informacje o liczbie gospodarstw stosujących nawozy mineralne (azotowe, fosforowe, potasowe, wieloskładnikowe), nawozy wapniowe oraz nawozy organiczne pochodzenia zwierzęcego (obornik, gnojówka, gnojowica).

Wyniki badania wykazały, że 1722 tys. gospodarstw stosowało nawozy mineralne i wapniowe, co stanowi 72,0% ogółu gospodarstw rolnych prowadzących działalność rolniczą. Najwięcej gospodarstw stosowało nawożenie azotowe - 89,4% i wieloskładnikowe - 62,8%, ok. 20% nawożenie fosforowe i potasowe, natomiast najmniej gospodarstw, tylko 11,8%, zastosowało nawozy wapniowe.

Najwięcej gospodarstw stosujących nawożenie mineralne było w grupie gospodarstw o powierzchni do 15 ha UR - 88,7%, a najmniej w grupie powyżej 100 ha UR - 0,4%.

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

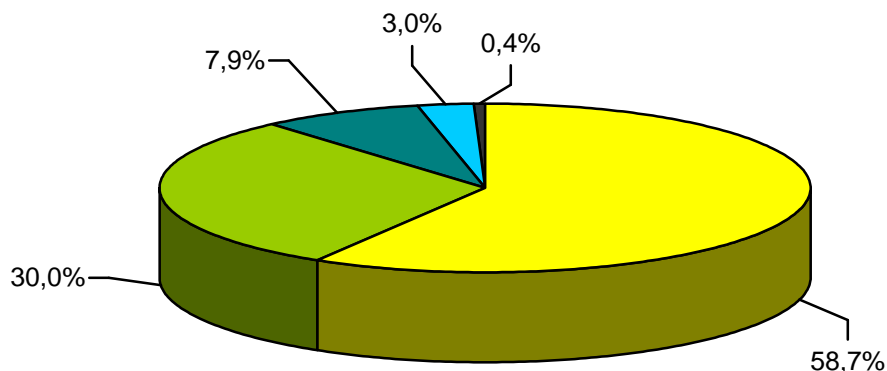
Wyszczególnienie	Ogółem	Sektor prywatny		Sektor publiczny
		razem	w tym gospodarstwa indywidualne	
Gospodarstwa stosujące nawozy mineralne (NPK) i wapniowe (CaO)	1722,0	1721,5	1719,3	0,5
azotowe (N)	1539,5	1539,1	1536,9	0,4
fosforowe (P ₂ O ₅)	336,1	335,9	335,4	0,1
potasowe (K ₂ O)	368,0	367,8	366,7	0,2
wieloskładnikowe	1080,6	1080,2	1078,5	0,4
wapniowe (CaO)	203,5	203,3	202,4	0,2

Według uogólnionych wyników badania struktury gospodarstw rolnych zużycie nawozów mineralnych (NPK) w roku gospodarczym 2006/07 wyniosło 1970,7 tys. ton i w stosunku do roku poprzedniego wzrosło o 4,6 tys. ton, tj. o 0,2%. W poszczególnych grupach nawozów zużycie wyniosło:

- azotowych (N) więcej o 59,7 tys. ton (o 6,0%),
- fosforowych (P₂O₅) mniej o 29,9 tys. ton (o 6,8%),
- potasowych (K₂O) mniej o 25,2 tys. ton (o 4,8%).

W przeliczeniu na 1 ha UR pod zbiory 2007 r. zużyto w całym rolnictwie 121,8 kg NPK, w tym na użytki rolne w dobrej kulturze – 127,3 kg, a w gospodarstwach indywidualnych – 117,0 kg, w tym na użytki rolne w dobrej kulturze – 120,9 kg NPK.

Struktura gospodarstw rolnych stosujących nawozy mineralne (NPK) według grup obszarowych UR



■ Do 5 ha (58,7%)	■ 5 - 15 (30,3%)	■ 15 - 30 (7,9%)
■ 30 - 100 (3,0%)	■ 100 i więcej (0,4%)	

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 użytków rolnych w kg NPK			
1999/00	1526,5	85,8	87,3	80,7	59,9
2003/04	1622,1	99,3	101,1	91,9	63,2
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
na 1 ha użytków rolnych w dobrej kulturze w kg NPK					
2006/07	1970,7	127,3	127,0	120,9	140,8

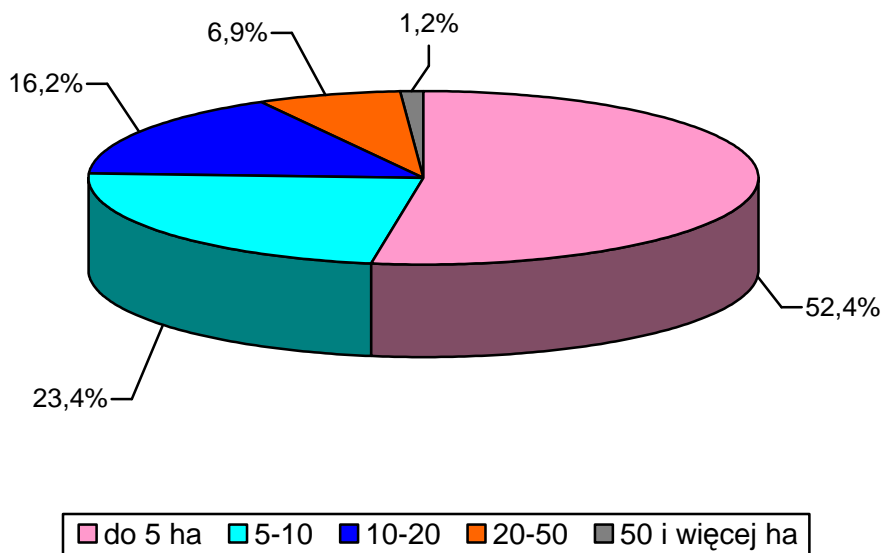
Przy średnim krajowym poziomie zużycia nawozów mineralnych w roku gospodarczym 2006/07 wynoszącym 127,3 kg NPK na 1 ha UR w dobrej kulturze, zróżnicowanie poziomu nawożenia w poszczególnych województwach wahało się w granicach od 69,8 kg w województwie podkarpackim do 170,7 kg w województwie kujawsko-pomorskim (tabl. 6).

W 9 województwach zużycie NPK na 1 ha UR ogółem w całym rolnictwie było wyższe od średniego w kraju, a najwyższe w województwach: kujawsko-pomorskim – 170,7 kg, wielkopolskim – 162,1 kg, łódzkim – 150,3 kg i opolskim – 145,1 kg. Najniższe zużycie NPK na 1 ha UR odnotowano w województwie podkarpackim – 69,8 kg i małopolskim – 75,7 kg.

Stosunek N:P:K w dawce nawozowej w roku gospodarczym 2006/07 kształtował się na poziomie roku ubiegłego według proporcji 1,0:0,4:0,5^{*}. Oznacza to, że w ogólnym zużyciu nawozów mineralnych w przeliczeniu na czysty składnik azot (N) stanowił 53,6%, fosfor (P_2O_5) 20,9% i potas (K_2O) 25,5%.

W ocenie poziomu nawożenia gleb należy również uwzględnić nawożenie organiczne, które jest cennym źródłem składników pokarmowych roślin, posiada właściwości sorbowania (zatrzymywania) w glebie i powolnego rozkładania fosforu (4 lata) i potasu (2 lata). Badanie struktury gospodarstw wykazało, że 1243,3 tys. gospodarstw (52% ogółu gospodarstw rolnych prowadzących działalność rolniczą) zastosowało obornik, 328,1 tys. (13,7% gospodarstw) – gnojówkę oraz 42,1 tys. tj. 1,8% gospodarstw - gnojowicę. Zużyto 52,5 mln ton obornika, co w przeliczeniu na czysty składnik NPK na 1 ha UR stanowiło równowartość 45,8kg NPK, 59,7 mln m³ gnojówki - było to 40,5 kg NPK na 1 ha UR oraz 21,9 mln m³ gnojowicy – 13,4 kg na 1 ha UR. Ogółem nawożenie organiczne wzbogaciło gleby o 99,7 kg NPK na 1 ha UR w dobrej kulturze.

Struktura gospodarstw rolnych stosujących obornik według grup obszarowych UR



^{*} 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 WAPNIOWYCH

Wyniki badania wykazały, że zużycie nawozów wapniowych pod zbiory 2007 r. wyniosło zaledwie 604,9 tys. ton CaO, a w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych – 37,4 kg, w tym na UR w dobrej kulturze – 39,1 kg na 1 ha. Jest to o 31,8% mniej niż w roku ubiegłym. Był to najniższy dotychczas odnotowany poziom nawożenia wapniowego.

Zróżnicowanie poziomu wapnowania gleb w poszczególnych województwach wahało się w granicach od 105,3 kg na 1 ha UR (w dobrej kulturze) w województwie opolskim do 8,7 kg w małopolskim. W 9 województwach zużycie nawozów wapniowych na 1 ha użytków rolnych ogółem w całym rolnictwie było wyższe od średniego w kraju.

Porównując wzajemne relacje zużycia NPK i CaO należy zwrócić uwagę, że w roku gospodarczym 2006/07 poziom zużycia nawozów mineralnych przewyższał poziom zużycia nawozów wapniowych 3-krotnie, w tym nawozów azotowych 2-krotnie. Takie 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.

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

TABL. III. ZUŻYCIE NAWOZÓW WAPNIOWYCH (CaO)

Lata Gospodarcze	Ogółem		Sektor prywatny		Sektor publiczny
			razem	w tym gospodarstwa indywidualne	
	w tys. ton	na 1 ha użytków rolnych w kg CaO			
1999/00	1693,9	95,1	97,5	90,0	57,6
2003/04	1525,9	93,5	94,4	85,1	72,5
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
w tym na 1 ha użytków rolnych w dobrej kulturze					
2006/07	604,9	39,1	37,6	31,0	108,1

ZUŻYCIE NAWOZÓW WAPNIOWO – MAGNEZOWYCH

W roku gospodarczym 2006/07 rolnictwo zużyło 325,9 tys. ton (w czystym składniku) nawozów wapniowo-magnezowych, co w przeliczeniu na 1 ha użytków rolnych wyniosło 20,1 kg CaO+MgO i było niższe o 36,8% niż w roku ubiegłym. Na 1 ha UR w dobrej kulturze zastosowano 21,1 kg CaO+MgO.

W województwach najniższe zużycie CaO+MgO było 1,8 kg w województwie małopolskim, a najwyższe w opolskim – 55,1 kg.

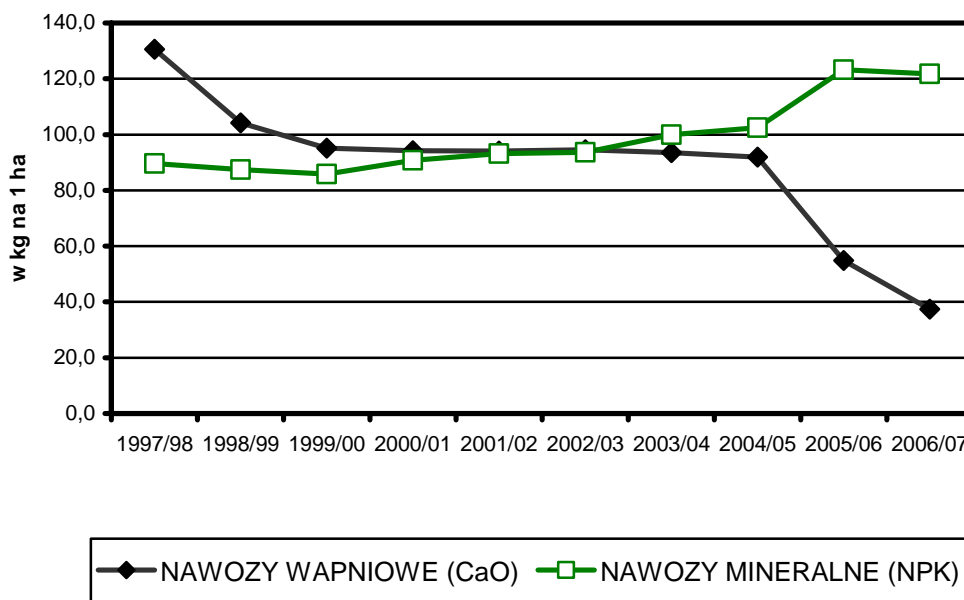
Porównując zużycie nawozów wapniowo-magnezowych w stosunku do zużycia nawozów wapniowych, należy zwrócić uwagę na zmiany w strukturze na korzyść nawozów wapniowo-magnezowych, które stanowią ponad 50% nawożenia wapniowego.

TABL.IV. UDZIAŁ WIELKOŚCI ZUŻYCIA NAWOZÓW WAPNIOWO - MAGNEZOWYCH (CaO+MgO) W ŁĄCZNYM ZUŻYCIU NAWOZÓW WAPNIOWYCH I WAPNIOWO-MAGNEZOWYCH

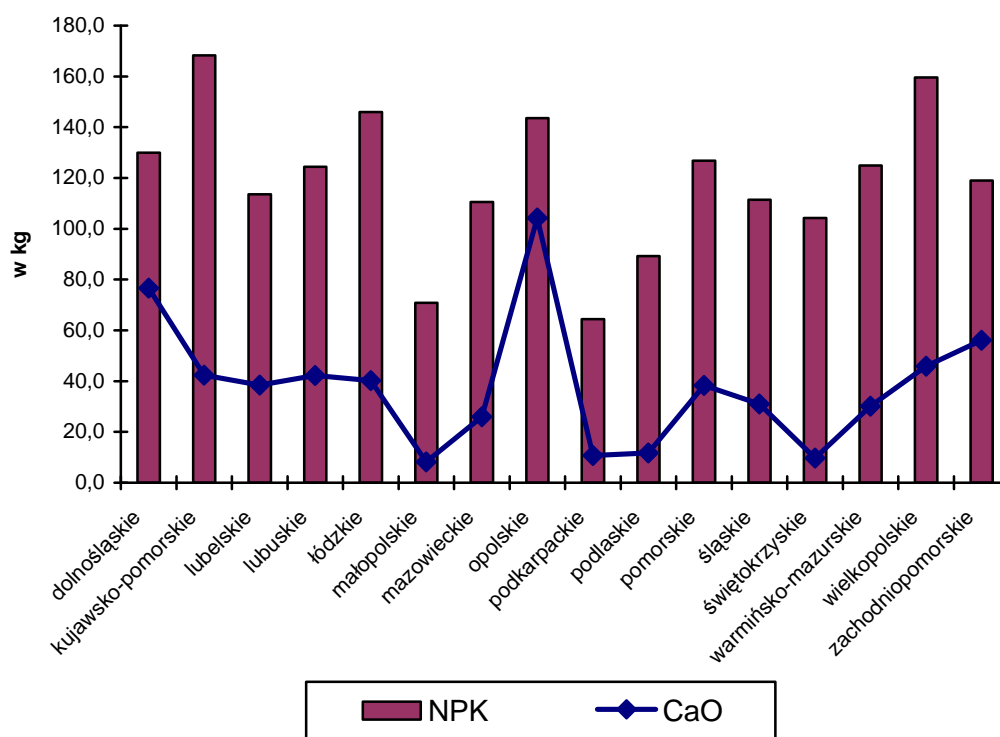
Lata gospodarcze	Ogółem	Sektor prywatny		Sektor publiczny
		razem	w tym gospodarstwa indywidualne	
	w % ^a			
1999/00	40,1	39,9	38,2	44,8
1994/95	31,3	29,4	26,3	55,7
2003/04	43,3	42,6	41,1	63,4
2004/05	42,3	41,8	40,4	61,4
2005/06	58,1	57,9	59,6	63,0
2006/07	53,9	53,5	51,9	59,7

a Nawozy wapniowe łącznie z wapniowo-magnezowymi = 100%

Zużycie nawozów mineralnych (NPK) i wapniowych (CaO) w rolnictwie w latach 1997/98- 2006/07



**Zużycie nawozów mineralnych (NPK) i wapniowych
(CaO) na 1 ha użytków rolnych w roku gospodarczym
2006/07**



ZASOBY SIŁY POCIĄGOWEJ

Zasoby siły pociągowej ogółem (żywej i mechanicznej) w całym rolnictwie w 2007 r. wyniosły 11617 tys. jednostek pociągowych i w porównaniu z 2005 r. były wyższe o 1011 tys. jednostek pociągowych tj. o 9,5%. Siła mechaniczna stanowi 98% ogółu siły pociągowej i jej udział systematycznie wzrasta (tabl. 15).

W 2007 r. ogółem w rolnictwie na 100 ha użytków rolnych przypadało średnio 71,8 jednostki siły pociągowej. W poszczególnych województwach wskaźnik ten wahał się od 33,4 jednostki w województwie zachodniopomorskim do 115,8 jednostki w małopolskim.

Według wyników badania struktury - 1178,0 tys. gospodarstw rolnych, tj. 49,3% wyposażonych było w ciągniki, w tym 1175,3 tys. gospodarstw indywidualnych. W porównaniu do wyników badania reprezentacyjnego w 2005 r. liczba gospodarstw posiadających ciągniki wzrosła o 6,2%.

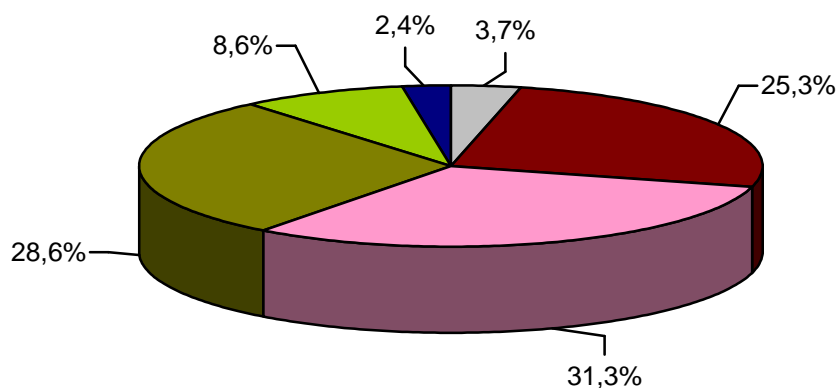
Ogółem w gospodarstwach w całym rolnictwie było 1553,4 tys. szt. ciągników, (o 8,1% więcej niż w 2005 r.), w tym w gospodarstwach indywidualnych 1532,2 tys. sztuk. Powierzchnia UR przypadająca na 1 ciągnik wyniosła 10,4 ha, w tym w gospodarstwach indywidualnych – 9,4 ha. W przekroju wojewódzkim najmniejsza powierzchnia UR przypadająca na 1 ciągnik była m.in. w województwach: małopolskim (5,6 ha), podkarpackim (6,2 ha), świętokrzyskim (7,0), w 9 województwach była wyższa od średniej krajowej, a największa w zachodniopomorskim – 29,6 ha i lubuskim – 24,1 ha.

Tabl.V. GOSPODARSTWA ROLNE WYPOSAŻONE W CIĄGNIKI WEDŁUG GRUP OBSZAROWYCH UŻYTKÓW ROLNYCH W LATACH 2005 I 2007

Grupy obszarowe użytków rolnych	Ogółem	w tym gospodar- stwa indy- widualne	Ogółem	w tym gospodar- stwa indy- widualne	Ogółem	w tym gospodar- stwa indy- widualne
	2005		2007		2005=100	
	w tys. sztuk					
Ogółem	1109,1	1106,3	1178,0	1175,3	106,2	106,2
do 1 ha	59,3	59,3	64,4	64,4	108,6	108,6
1 - 2	100,6	100,6	114,0	114,0	113,3	113,3
2 - 5	292,5	292,4	320,1	320,0	109,4	109,4
5 - 10	313,0	312,9	330,3	330,2	105,5	105,5
10 - 15	154,3	154,2	155,0	155,0	100,5	100,5
15 - 20	74,0	74,0	74,3	74,2	100,4	100,3
20 - 50	95,5	95,3	97,2	97,0	101,8	101,8
50 - 100	13,2	13,0	15,2	15,0	115,2	115,4
100 i więcej	6,6	4,7	7,5	5,6	113,6	119,1

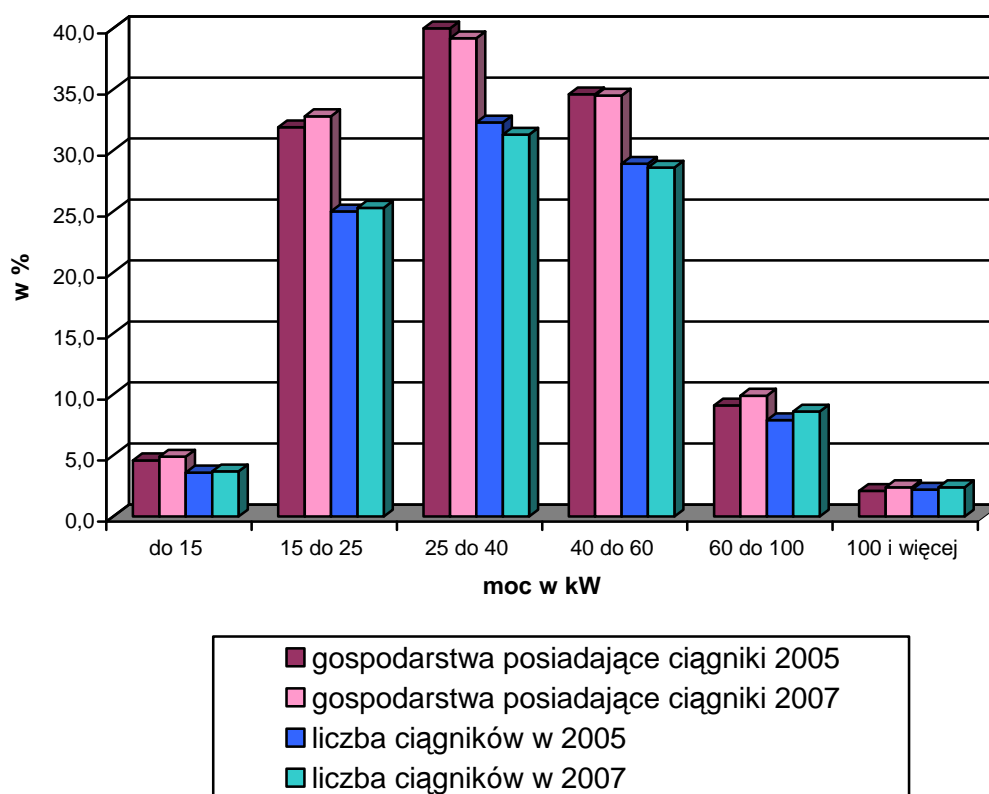
Rozpatrując wyposażenie rolnictwa w ciągniki według ich mocy należy stwierdzić, że najwięcej jest ciągników użytkowanych o mocy w przedziale 25 - 40 KW (31,3% ogółu ciągników), następnie w grupie 40 - 60 KW (28,6%) i 15 - 25 KW (25,3%), a najmniej ciągników o mocy powyżej 100 KW (2,4%). W porównaniu do 2005 r. wzrosła liczba ciągników o większej mocy tzn. w przedziale 60-100 KW o 17,3% oraz 100 KW i powyżej o 21,8%, co w konsekwencji wpłynęło na wzrost średniej mocy ciągnika, która wyniosła w 2007 r. 39,8 KW.

Struktura liczby ciągników w gospodarstwach rolnych według mocy silnika



do 15 kW	15 do 25 kW	25 do 40 kW
40 do 60 kW	60 do 100 kW	100 i więcej kW

Srukтура liczby gospodarstw posiadających ciągniki i liczba ciągników według klasy mocy



Różna wielkość mocy użytkowanych ciągników nie pozwala na pełne porównanie gospodarstw pod względem ich wyposażenia w ciągniki dlatego bardziej obiektywną miarą jest policzenie potencjału mocy ciągników, co przedstawia tabela poniżej.

TABL. VI. POTENCJAŁ MOCY CIĄGNIKÓW W ROLNICTWIE WEDŁUG GRUP OBSZAROWYCH UŻYTKÓW ROLNYCH

Grupy obszarowe użytków rolnych	moc w tysiącach KW						
	razem	poniżej 15	15 - 25	25 - 40	40 - 60	60 - 100	powyżej 100
Ogółem	61844,4	690,9	7848,7	15820,7	22248,7	10717,2	4518,2
do 1 ha	1954,2	108,6	442,6	700,5	537,9	153,8	10,8
1 - 2	3407,3	200,6	800,9	1165	1050,6	160,9	29,4
2 - 5	10676,3	221,5	2339,9	3753,4	3605,4	633,3	122,9
5 - 10	13655,1	95,5	2198,4	4338,4	5648,2	1214,2	160,6
10 - 15	8880,4	30,6	969,2	2398,4	3911,9	1351,4	219
15 - 20	5789,4	13,2	433,4	1268,9	2428	1408,6	237,5
20 - 50	11404,6	16,6	570,3	1767,6	3911,8	3792,7	1345,6
50 - 100	2918,5	2,3	63,8	251,7	622,9	1051,5	886,3
100 i więcej	3158,6	2,0	30,5	176,9	492,2	950,9	1506,2

Z powyższego zestawienia wynika, że największy potencjał mocy stanowią ciągniki w przedziale mocy 40-60 KW (36,0%), następnie 25-40 KW – 25,6%. Na 1 ha UR średnio w Polsce w całym rolnictwie przypadało 3,8 KW. W poszczególnych grupach obszarowych UR do 20 ha wskaźnik potencjału mocy kształtował się na poziomie powyżej 4 KW/ha w tym w grupie obszarowej 2-5 ha nawet powyżej 5 KW/ha, co wskazuje na nadmiar ciągników i niski poziom ich wykorzystania szczególnie w gospodarstwach o małej powierzchni użytków rolnych. W gospodarstwach powyżej 50 ha UR wskaźnik wyniósł 2,7 KW/ha i jest to prawidłowa tendencja w gospodarstwach z racjonalną gospodarką rolną.

ZAOPATRZENIE W PASZE, ŚRODKI OCHRONY ROŚLIN I MATERIAŁ SIEWNY

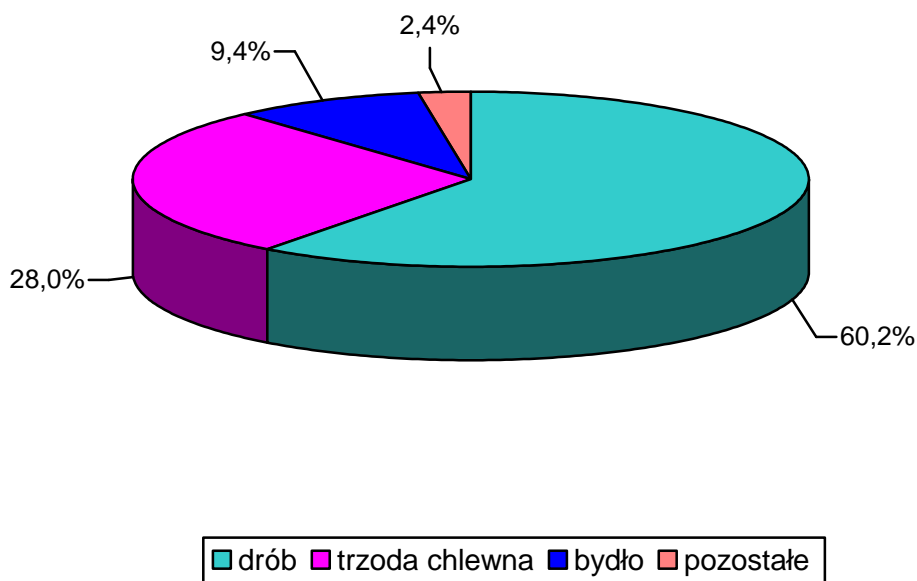
Dostawy pasz przemysłowych stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich w 2006 roku wyniosły ogółem 6418,1 tys. ton i były wyższe niż w 2005 r. o 804,6 tys. ton, tj. o 14,3%.

Dostawy pasz kształtowały się następująco:

- 3861,5 tys. ton stanowiły produkty dla drobiu, tj. 60,2% ogółu dostaw,
- 1799,5 tys. ton dla trzody chlewnej, tj. 28,0%,
- 600,8 tys. ton dla bydła, tj. 9,4%,
- 156,3 tys. ton dla pozostałych zwierząt (koni, owiec) - 2,4%.

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

Struktura dostaw pasz stosowanych w żywieniu zwierząt gospodarskich w 2006 roku



Podaż pestycydów w 2006 r. (w przeliczeniu na substancję aktywną) wyniosła 17102 ton łącznie z importem, który stanowił 63,8% ogółu sprzedanych środków ochrony roślin. Ilość pestycydów przypadająca na 1 ha gruntów ornych i sadów wyniosła 1,3 kg. W strukturze podaży dominowały preparaty chwastobójcze – 58,8% (głównie do odchwaszczania zbóż, rzepaku i buraków cukrowych) oraz grzybobójcze – 25,1% (zapobiegające chorobom ziemniaków).

Struktura dostaw środków ochrony roślin w 2006 roku

