

WYPOSAŻENIE GOSPODARSTW ROLNYCH W KOMBAJNY I SILOSOKOMBAJNY W LATACH 1996-2010

Streszczenie

W artykule zaprezentowano zmiany w wyposażeniu gospodarstw rolnych w Polsce w kombajny i silosokombajny w latach 1996-2010. Jak wynika z analiz, w badanych latach wzrosła liczba kombajnów w Polsce, zmniejszyła się natomiast liczba silosokombajnów. Odnotowano przy tym znaczne zróżnicowanie biorąc pod uwagę zmianę w wyposażeniu gospodarstw rolnych w poszczególnych województwach.

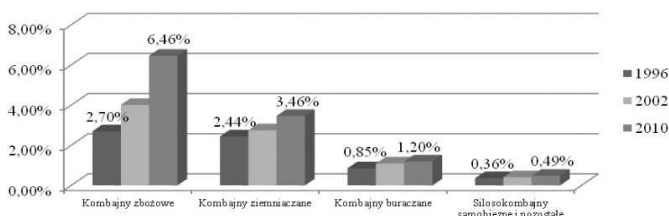
Słowa kluczowe: kombajny; silosokombajny; gospodarstwa rolne; wyposażenie; zróżnicowanie przestrzenne

Wstęp

Jednym z najważniejszych czynników decydujących o efektywności gospodarowania w rolnictwie jest stopień technicznego uzbrojenia gospodarstw rolnych [1, s. 16]. Zmiany w strukturze obszarowej gospodarstw rolnych w Polsce oraz postęp technologiczny wymuszają na rolnikach modernizację posiadanego parku maszynowego [2, s. 217]. Ważne w tym względzie jest także zintensyfikowanie procesu specjalizacji gospodarstw rolnych i związany z nim wzrost skali produkcji, o czym świadczą porównania wyników Powszechnych Spisów Rolnych w latach 1996, 2002 i 2010. Podstawowe znaczenie w tym względzie miały przedakcesyjne programy pomocowe oraz narzędzia i instrumenty Wspólnej Polityki Rolnej.

Specjalizacja w rolnictwie ściśle wiąże się z modernizacją i dostosowaniem budynków gospodarczych oraz maszyn i urządzeń do konkretnego kierunku produkcji rolniczej. Istotne przy tym są zmiany w wyposażeniu gospodarstw rolnych w zaawansowane technicznie maszyny, m.in. kombajny i silosokombajny. Do najważniejszych rodzajów kombajnów rolniczych zalicza się kombajny zbożowe, ziemniaczane i buraczane. Według wyników Powszechnego Spisu Rolnego 2010 w gospodarstwach rolnych w Polsce znajdowało się 152,1 tys. kombajnów zbożowych; 79,9 tys. kombajnów ziemniaczanych oraz 27,8 tys. kombajnów buraczanych.

Głównym celem opracowania jest próba oceny tendencji zmian (w czasie) wyposażenia gospodarstw rolnych w Polsce w kombajny i silosokombajny. Podstawowy zakres czasowy prowadzonych analiz obejmował lata 1996-2010. ródłem



Rys. 1. Gospodarstwa rolne posiadające wybrane maszyny rolnicze w strukturze gospodarstw rolnych ogółem w latach 1996-2010 [%]

Fig. 1. Overall percentage of farms owning the selected agricultural machinery in the years 1996-2010 [%]

ródło: opracowanie własne na podstawie literatury [3 p. XXI; 4 p. 32]
Source: own study according to [3 p. XXI; 4 p. 32]

informacji wykorzystywanym podczas badań były dane liczbowe GUS [Powszechny Spis Rolny 1996, 2002, 2010].

Wyniki badań i dyskusja

W latach 1996-2010 wzrosła liczba kombajnów w Polsce, zmniejszyła się natomiast liczba silosokombajnów (tab. 1).

Tab. 1. Liczba kombajnów i silosokombajnów w Polsce w latach 1996-2010 [szt.]

Table 1. The number of harvesters and forage harvesters in Poland in the years 1996-2010 [pcs.]

Wyszczególnienie	Liczba maszyn		
	1996	2002	2010
kombajny zbożowe	97058	123119	152140
kombajny ziemniaczane	76467	81288	79885
kombajny buraczane	26996	32449	27829
silosokombajny samobieżne i pozostałe	13236	13057	11831

ródło: opracowanie własne na podstawie [3 p. XXI; 4 p. 32]

Source: own study according to [3 p. XXI; 4 p. 32]

Liczba kombajnów zbożowych wzrosła w badanych latach o 55 082 szt. (tj. o 56,75%), kombajnów ziemniaczanych o 3 418 szt. (tj. o 4,46%) a kombajnów buraczanych o 833 szt. (tj. o 3,08 %). Warto odnotować, że w latach 2002-2010 zmniejszyła się liczba kombajnów ziemniaczanych i buraczanych w Polsce. Decydujący wpływ na redukcję kombajnów do zbioru tych ziemiopłodów miała spadkowa tendencja powierzchni buraków cukrowych i ziemniaków w rolnictwie polskim w latach 2002-2010 [5, 31-32]. W badanym okresie odnotowano zmniejszenie liczby silosokombajnów w Polsce o 1405 szt. Wzrost liczby kombajnów przy jednoczesnym zmniejszeniu liczby gospodarstw rolnych w Polsce zdecydował o poprawie wyposażenia gospodarstw rolnych w kombajny i silosokombajny (rys. 1).

Jak wynika z analiz, w latach 1996-2010 udział gospodarstw rolnych posiadających kombajny zbożowe w strukturze gospodarstw rolnych ogółem zwiększył się o 3,76%, z poziomu 2,70% w 1996 r. Warto odnotować, że zwiększył się także udział gospodarstw rolnych posiadających kombajny ziemniaczane, buraczane i silosokombajny (odpowiednio o 1,02%; 0,35% i 0,13%). Zmiany w wyposażeniu gospodarstw rolnych w Polsce w kombajny i silosokombajny w latach 1996-2010 w ujęciu wojewódzkim przedstawiono w tab. 2.

Tab. 2. Zmiany w wyposażeniu gospodarstw rolnych w kombajny i silosokombajny w ujęciu wojewódzkim w latach 1996-2010 [szt.]
Table 2. Changes in the harvester and forage harvester equipment in farms in terms of regions in the years 1996-2010 [pcs.]

Województwa	Kombajny			Silosokombajny		
	zbożowe	ziemniaczane	buraczane	samobieżne	pozostałe	ogółem
dolnośląskie	1876	438	-1254	-353	-212	-565
kujawsko-pomorskie	4012	315	1102	-131	387	256
lubelskie	9945	-413	3043	6	580	586
lubuskie	552	-20	-234	-183	-79	-262
łódzkie	4606	1932	340	72	314	386
małopolskie	2733	2755	140	-33	225	192
mazowieckie	8384	-187	297	126	579	705
opolskie	425	-1413	-1870	-316	-491	-807
podkarpackie	1291	1054	316	-80	-19	-99
podlaskie	5615	-1844	-151	203	673	876
pomorskie	3106	179	-283	-267	-146	-413
śląskie	1080	194	-270	-142	40	-102
świętokrzyskie	3570	1251	545	-11	188	177
warmińsko-mazurskie	1876	-34	-142	-300	-154	-454
wielkopolskie	5183	-467	-499	-737	-421	-1158
zachodniopomorskie	827	-321	-247	-465	-258	-723

ródło: opracowanie własne na podstawie literatury / Source: own study according to [3 p. 56-57; 4 p. 92-93]

Jak wynika z analiz, wzrost liczby kombajnów zbożowych w badanych latach odnotowano we wszystkich województwach w Polsce. Wynika to z faktu dominowania zbóż w strukturze powierzchni zasiewów w Polsce oraz znacznego wzrostu powierzchni uprawy rzepaku. Największy wzrost liczby kombajnów zbożowych odnotowano w woj. lubelskim i mazowieckim, najmniejszy w woj. opolskim. Bardzo zróżnicowane były natomiast zmiany w liczbie kombajnów ziemniaczanych, buraczanych i silosokombajnów w ujęciu wojewódzkim. Znaczne zmniejszenie liczby kombajnów ziemniaczanych i buraczanych nastąpiło w badanych latach odpowiednio: w woj. podlaskim (o 1844 szt.) i opolskim (o 1413 szt.) oraz woj. opolskim (o 1870 szt.) i dolnośląskim (o 1254 szt.). Z drugiej strony w latach 1996-2010 znaczenie wzrosła liczba kombajnów ziemniaczanych w woj. małopolskim (o 2755 szt.) oraz kombajnów buraczanych w woj. lubelskim (o 3043 szt.). W porównaniu z wynikami spisu z 2002 r. odnotowano w 2010 r. zmniejszenie liczby silosokombajnów samobieżnych (ogółem w Polsce o 2611 szt., w tym w woj. wielkopolskim o 737 szt.).

Wyniki badań wykazały duże zróżnicowanie wyposażenia gospodarstw rolnych w kombajny i silosokombajny w ujęciu terytorialnym (rys. 2-5).

Wyniki Powszechnego Spisu Rolnego 2010 wykazały, że spośród 152 140 szt. kombajnów zbożowych w Polsce najwięcej ich znajduje się w woj. lubelskim (19 838 szt., tj. 13% ogółu), wielkopolskim (18 942 szt., tj. 12,5% ogółu) i mazowieckim (17 229 szt., tj. 11,3% ogółu). W 2010 r. relatywnie najmniej kombajnów zbożowych odnotowano w woj. lubuskim (2 667 szt.). Charakterystyczna w badanych latach była względnie stała struktura liczby kombajnów zbożowych w układzie wojewódzkim. Dokonane porównania zmian w strukturze wyposażenia w kombajny zbożowe w układzie wojewódzkim wykazały, że największy wzrost udziału w latach 1996-2010 odnotowano w woj. lubelskim (o 2,8%) i mazowieckim (o 2,2%), natomiast największy spadek w woj. opolskim (o 2,1%). Zróżnicowanie przestrzenne liczby kombajnów ziemniaczanych przedstawiono na rys. 3.

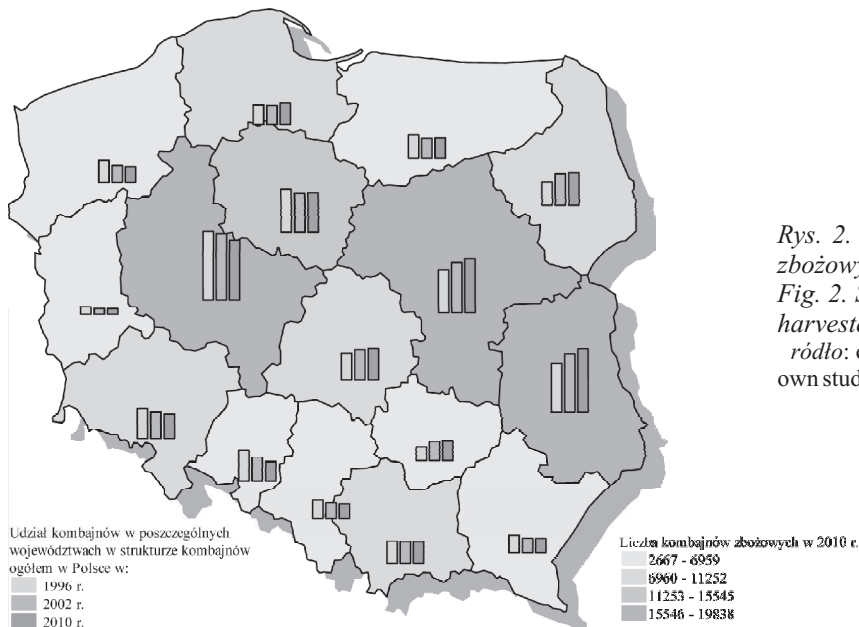
Najwyższy poziom wyposażenia rolnictwa w kombajny ziemniaczane w Polsce w 2010 r. odnotowano w woj. łódzkim

(13 197 szt., tj. 16,5% ogółu kombajnów ziemniaczanych w Polsce), najniższy zaś w woj. lubuskim (605 szt.). W 2010 r. ponad połowa wszystkich kombajnów ziemniaczanych w Polsce była na wyposażeniu gospodarstw rolnych w czterech województwach (łódzkim, mazowieckim, wielkopolskim i lubelskim). Porównując udział kombajnów w poszczególnych województwach w strukturze kombajnów ogółem w badanych latach warto zauważyć znaczny wzrost w woj. małopolskim (o 3,3%) i spadek w woj. podlaskim (o 2,6%). Jeszcze większe skoncentrowanie przestrzenne odnotowano w przypadku wyposażenia gospodarstw rolnych w kombajny buraczane (rys. 4).

W 2010 r. ogółem w gospodarstwach rolnych w Polsce było 27 829 szt. kombajnów buraczanych. Rozpatrując wyposażenie rolnictwa w te maszyny z uwzględnieniem zakresu przestrzennego warto zauważyć, że najwięcej kombajnów było w woj. lubelskim (6 110 szt., tj. 22% ogółu), kujawsko-pomorskim (5 707 szt., tj. 20,5% ogółu) oraz wielkopolskim (5 356 szt., tj. 19,2% ogółu). Najmniej kombajnów buraczanych w układzie wojewódzkim odnotowano w woj. warmińsko-mazurskim i lubuskim, odpowiednio 112 szt. i 113 szt. W badanych latach odnotowano znaczne zmiany w strukturze kombajnów buraczanych w ujęciu wojewódzkim. O ile w 1996 r. udział kombajnów w woj. opolskim wynosił 14,4% ogółu w Polsce, to w 2010 r. 7,2%. Z drugiej strony znacznie wzrósł udział kombajnów buraczanych w woj. lubelskim (o 10,6%, z poziomu 11,4% w 1996 r.).

Na rys. 5 przedstawiono zróżnicowanie przestrzenne silosokombajnów w Polsce w 2010 r.

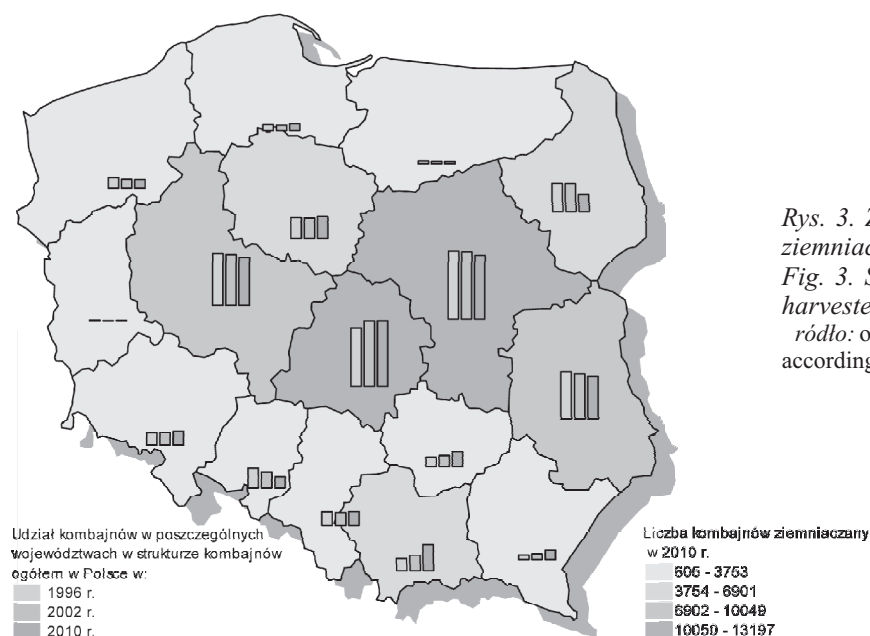
Wyniki analiz wykazały, że w latach 1996-2010 zmniejszyła się liczba silosokombajnów w Polsce o 1 405 szt. Jak wspomniano wcześniej, znacznemu zmniejszeniu uległa liczba silosokombajnów samobieżnych (o 2 611 szt. ogółem w Polsce). W strukturze silosokombajnów w ujęciu wojewódzkim w 2010 r. największy udział miało woj. podlaskie (14,3% ogółu), najmniejszy lubuskie (1,6% ogółu). Charakterystyczne w badanych latach było zmniejszenie udziału silosokombajnów w woj. wielkopolskim i opolskim w strukturze silosokombajnów ogółem w Polsce.



Rys. 2. Zróżnicowanie przestrzenne liczby kombajnów zbożowych w Polsce w 2010 r.

Fig. 2. Spatial differentiation of the number of combine harvesters in Poland in 2010

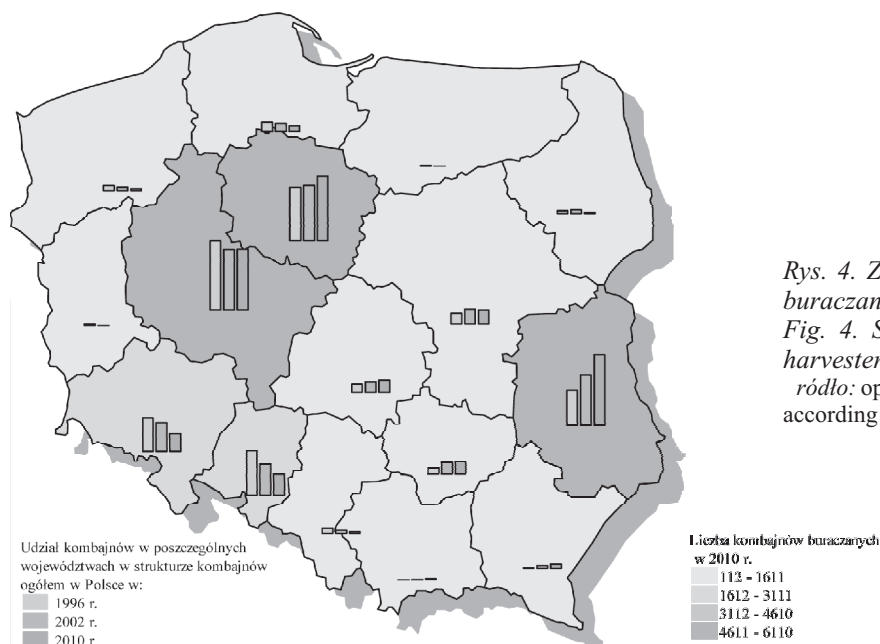
ródło: opracowanie własne na podstawie literatury / Source: own study according to [3 p. 56-57; 4 p. 92-93]



Rys. 3. Zróżnicowanie przestrzenne liczby kombajnów ziemniaczanych w Polsce w 2010 r.

Fig. 3. Spatial differentiation of the number of potato harvesters in Poland in 2010

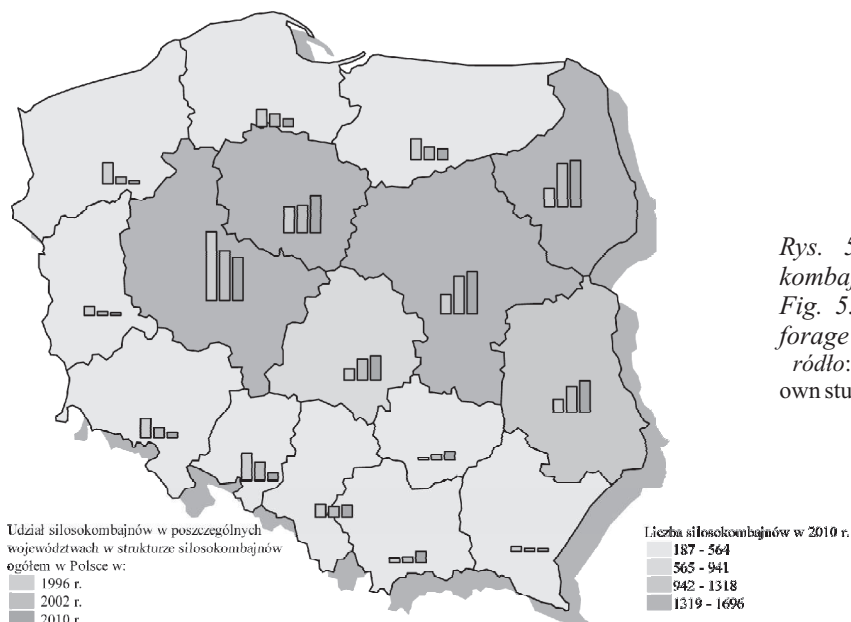
ródło: opracowanie własne na podstawie literatury / Source: own study according to [3 p. 56-57; 4 p. 92-93]



Rys. 4. Zróżnicowanie przestrzenne liczby kombajnów buraczanych w Polsce w 2010 r.

Fig. 4. Spatial differentiation of the number of beet harvesters in Poland in 2010

ródło: opracowanie własne na podstawie literatury / Source: own study according to [3 p. 56-57; 4 p. 92-93]



Rys. 5. Zróżnicowanie przestrzenne liczby silosokombajnów ogółem w Polsce w 2010 r.

Fig. 5. Spatial differentiation of the total number of forage harvesters in Poland in 2010

ródło: opracowanie własne na podstawie literatury / Source: own study according to [3 p. 56-57; 4 p. 92-93]

Podsumowanie

Analizy porównawcze stanu wyposażenia w kombajny i silosokombajny, bazujące na danych statystycznych z Powszechnych Spisów Rolnych 1996, 2002 i 2010, pozwoliły na wprowadzenie następujących wniosków.

1. Liczba kombajnów zbożowych wzrosła w badanych latach o 55 082 szt. (tj. o 56,75%), z czego najwięcej w woj. lubelskim (o 9 945 szt.) i mazowieckim (o 8 384 szt.). Wzrost liczby kombajnów zbożowych w badanych latach odnotowano we wszystkich województwach w Polsce. Charakterystyczna w latach 1996-2010 była względnie stała struktura liczby kombajnów zbożowych w układzie wojewódzkim.
2. W 2010 r. liczba kombajnów ziemniaczanych w Polsce wyniosła 79 885 szt., tj. o 3 418 szt. więcej aniżeli w 1996. Najwyższy poziom wyposażenia rolnictwa w kombajny ziemniaczane w Polsce w 2010 r. odnotowano w woj. łódzkim (13 197 szt.), najniższy zaś w woj. lubuskim (605 szt.). Znaczne zmniejszenie liczby kombajnów ziemniaczanych w latach 1996-2010 odnotowano w woj. podlaskim (o 1844 szt.) i opolskim (o 1413 szt.).
3. Liczba kombajnów buraczanych wzrosła w badanych latach o 833 szt. (tj. o 3,08%). W latach 1996-2010 zaszły znaczne zmiany w wyposażeniu gospodarstw rolnych w Polsce w kombajny buraczane w ujęciu wojewódzkim. Zmniejszenie liczby kombajnów buraczanych odnotowano w 9 województwach, z czego największe w woj. opolskim (o 1870 szt.) i dolnośląskim (o 1254 szt.).

4. Warto odnotować, że w latach 2002-2010 zmniejszyła się liczba kombajnów ziemniaczanych i buraczanych w Polsce, odpowiednio o 1 403 szt. i 4 620 szt. Redukcja kombajnów do zbioru tych ziemiopłodów miała związek ze spadkiem powierzchni upraw buraków cukrowych i ziemniaków w rolnictwie polskim.

5. W latach 1996-2010 odnotowano zmniejszenie liczby silosokombajnów w Polsce. Jedynie w czterech województwach (lubelskim, łódzkim, podlaskim i mazowieckim) w badanych latach wzrosła liczba silosokombajnów samobieżnych.

Bibliografia

- [1] Uwarunkowania technicznej rekonstrukcji rolnictwa. Praca zbiorowa pod red. R. Michałka. Polskie Towarzystwo Inżynierii Rolniczej, Kraków, 1998, s. 16.
- [2] Czarnocki S., Turska E., Wielogórska G.: Zasoby maszynowe gospodarstw, wiek i zainteresowanie zakupem nowych maszyn w gospodarstwach polski środkowo-wschodniej. Inżynieria Rolnicza, 2008, nr 4 (102), s. 217.
- [3] Ciągniki, maszyny i inne środki transportu w gospodarstwach rolnych. Powszechny Spis Rolny 2002. GUS, Warszawa, 2003, s. XXI, 56-57.
- [4] Środki produkcji w rolnictwie. Powszechny Spis Rolny 2010. GUS, Warszawa, 2011, s. 32, 92-93.
- [5] Uprawy rolne i wybrane elementy metod produkcji roślinnej. Powszechny Spis Rolny 2010. GUS, Warszawa, 2011, s. 31-31.

FARMS' EQUIPPING WITH HARVESTERS AND FORAGE HARVESTERS IN THE YEARS 1996-2010

Summary

The article presents the changes in equipping with harvesters and forage harvesters in farms in Poland in the years 1996-2010. The analyses show that in the studied years the number of harvesters increased in Poland, and the number of forage harvesters decreased. At the same time a considerable variation was observed taking into account the changes in the equipment of farms in each province.

Key words: equipment; farms; combine harvesters; forage harvesters; spatial differentiation