

Marek Wójtowicz, Franciszek Wielebski

Instytut Hodowli i Aklimatyzacji Roślin, Zakład Roślin Oleistych w Poznaniu

Zmienność powierzchni uprawy, plonów i zbiorów rzepaku w Polsce w latach 1998–2001

Variability of cultivated area, yields, and production of oilseed rape in Poland in the period of 1998–2001

Słowa kluczowe: rzepak, powierzchnia uprawy, plony, zbiory

Key words: oilseed rape, cultivated area, yields, production

W pracy oceniono powierzchnię uprawy, plony i zbiory rzepaku w Polsce w latach 1998–2001. Do obliczeń posłużono się danymi opublikowanymi przez Główny Urząd Statystyczny. Największą powierzchnię uprawy i produkcję rzepaku odnotowano w roku 1999. Powierzchnia uprawy w tym roku wynosiła 545,3 tys. ha, a produkcja 1131,9 tys. ton. W analizowanym okresie najczęściej rzepaku uprawiano w województwie zachodniopomorskim, a największe zbiory odnotowano w województwie dolnośląskim. Udział ośmiu województw o najwyższej koncentracji uprawy rzepaku w całkowitej powierzchni uprawy zawierał się w przedziale od 87,7% w roku 1998 do 89,3% w roku 2001. Województwa istotnie różniły się wysokością plonowania rzepaku. Najwyższe plony odnotowano w województwie opolskim. Zmienność plonowania w analizowanym okresie wahała się od 2,2% w województwie śląskim do 24% w województwie podlaskim.

In the paper cultivated area, yield, and production of oilseed rape in Poland in the period of 1998–2001 was estimated. Calculation was made on the ground of the data published by the Central Statistical Office (GUS). The highest cultivated area and production of oilseed rape was recorded in 1999. In this year cultivated area amounted to 545.3 thousand ha and production to 1131.9 thousand tons. In the analysed period, the highest cultivated area of oilseed rape was in zachodniopomorskie province and the highest production in dolnośląskie province. Share of eight provinces with the highest oilseed rape concentration in total cultivation area ranged from 87.7% in 1998 to 89.3% in 2001. Provinces significantly differed in yield level of oilseed rape. The highest yield was recorded in opolskie province. Yield variation in the analysed period ranged from 2.2% in Śląsk province to 24% in podlaskie province.

Wstęp

Polska obok Francji, Niemiec, Wielkiej Brytanii, Czech i Rosji należy do głównych producentów rzepaku w Europie. W naszym kraju najczęściej rzepaku uprawiano w drugiej połowie lat 80-tych. W tym okresie powierzchnia uprawy tej rośliny oleistej przekroczyła 500 tys. ha. Obniżenie opłacalności uprawy w latach

90-tych doprowadziło do zmniejszenia powierzchni uprawy, która w 2001 roku wyniosła 443 tys. ha oraz przyczyniło się do obniżenia plonowania rzepaku. Plony rzepaku w Polsce odbiegają znacznie od plonów osiągniętych w krajach Unii Europejskiej. We Francji i Niemczech średnie plony w 2000 roku zbliżyły się do 3,5 t/ha. Również w Czechach plony tej rośliny oleistej są większe niż w Polsce. W Czechach plon rzepaku w roku 2000 wyniósł 2,6 t/ha, a średni plon z lat 1990–2000 przekroczył 2,5 t/ha. Wyższe plony rzepaku osiągnięte w krajach Unii Europejskiej oraz Czechach są rezultatem większych nakładów poniesionych na produkcję rzepaku oraz wynikają z lepszych warunków glebowo-klimatycznych. W Polsce najwyższe plony odnotowano w drugiej połowie lat 80-tych. W tym okresie rzepak plonował na poziomie około 2,5 t/ha. W dekadzie 1991–2000 średnie plony nieznacznie przekroczyły 2 t/ha. W naszym kraju najczęściej rzepaku uprawia się w województwach zachodnich. Na wschodzie tylko w województwie lubelskim rzepak uprawiany jest na powierzchni przekraczającej 10 tys. ha (Rosiak i in. 2000). Również plony osiągnięte w poszczególnych województwach są niejednakowe. Celem pracy jest określenie zmienności powierzchni uprawy, plonów i zbiorów rzepaku w Polsce w latach 1998–2001.

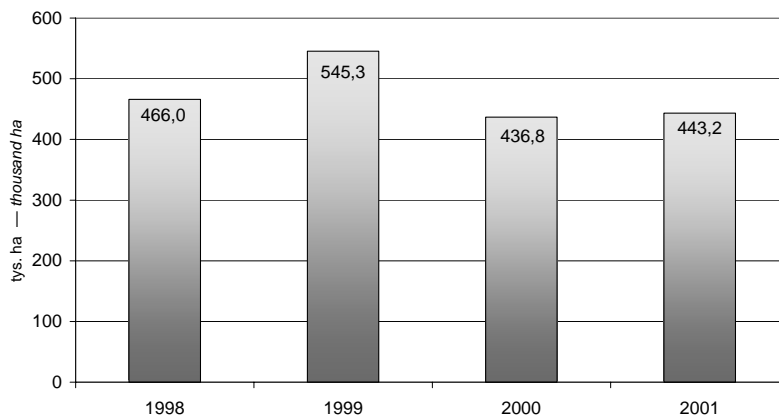
Metodyka

Do obliczeń posłużono się danymi opublikowanymi przez Główny Urząd Statystyczny. W pracy oceniono powierzchnię uprawy, plony i zbiory w latach 1998–2001. Analizę statystyczną przeprowadzono przy pomocy analizy wariancji, analizy regresji wielokrotnej oraz współczynników zmienności. Istotność różnic określono testem Tukeya ($P \leq 0,05$).

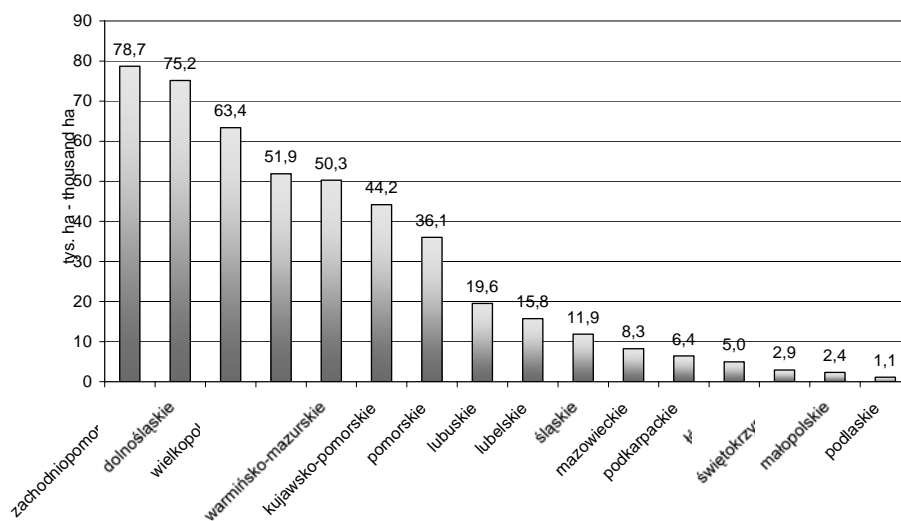
Wyniki

Analizowane lata różniły się powierzchnią uprawy rzepaku (rys. 1). Najwięcej rzepaku uprawiano w roku 1999. Powierzchnia uprawy w tym roku wynosiła 545,3 tys. ha i była większa o prawie 80 tys. ha od powierzchni, na której uprawiano rzepak w 1998 roku i ponad 100 tys. ha od powierzchni uprawy rzepaku w latach 2000 i 2001. W Polsce uprawa rzepaku skoncentrowana jest najsilniej w ośmiu województwach: zachodniopomorskim, dolnośląskim, wielkopolskim, opolskim, warmińsko-mazurskim, kujawsko-pomorskim, pomorskim oraz lubuskim. W analizowanym okresie największą średnią powierzchnią uprawy odznaczały się województwa zachodniopomorskie (78,7 tys. ha), dolnośląskie (75,2 tys. ha) i wielkopolskie (63,4 tys. ha) (rys. 2). Średnia powierzchnia uprawy w województwach opolskim i warmińsko-mazurskim była podobna i wynosiła odpowiednio 51,9

i 50,3 tys. ha. Niższą powierzchnią uprawy rzepaku charakteryzowały się województwa kujawsko-pomorskie (44,2 tys. ha), pomorskie (36,1 tys. ha) oraz lubuskie (19,6 tys. ha). Spośród województw wschodnich najwięcej rzepaku uprawiano w województwie lubelskim (15,8 tys. ha) i mazowieckim (8,5 tys. ha). Średnia powierzchnia uprawy w województwie śląskim wynosiła 11,9 tys. ha, a w podkarpackim 6,4 tys. ha. Najmniej rzepaku uprawiano w województwie łódzkim (5,0 tys. ha), świętokrzyskim (2,9 tys. ha), małopolskim (2,4 tys. ha) i podlaskim (1,1 tys. ha).

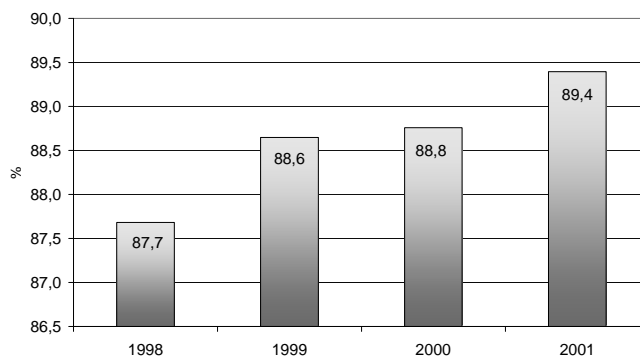


Rys. 1. Powierzchnia uprawy rzepaku w Polsce w latach 1998–2001 — *Cultivated area of oilseed rape in Poland in the period of 1998–2001*



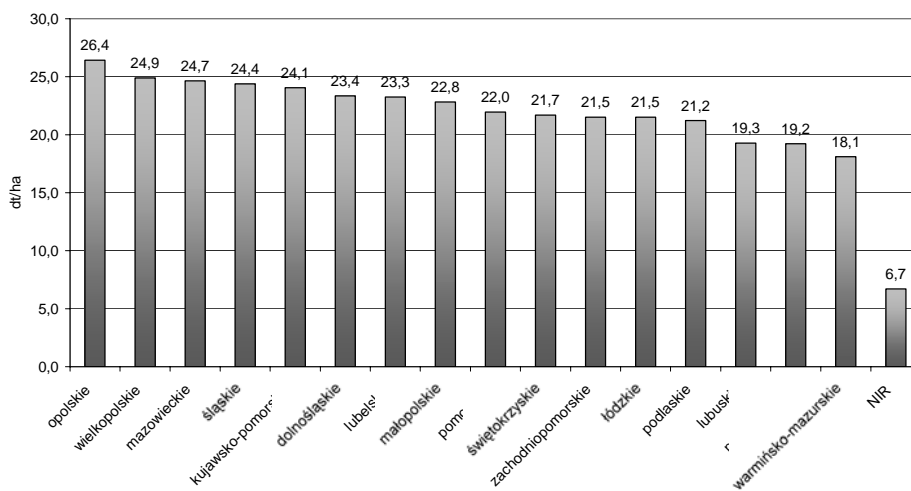
Rys. 2. Średnia powierzchnia uprawy rzepaku w województwach z lat 1998–2001 — *Average cultivated area of oilseed rape in provinces in the period of 1998–2001*

Udział ośmiu województw o najwyższej koncentracji uprawy rzepaku w całkowitej powierzchni uprawy był w omawianym okresie podobny i wynosił od 87,7% w roku 1998 do 89,3% w roku 2001 (rys. 3).



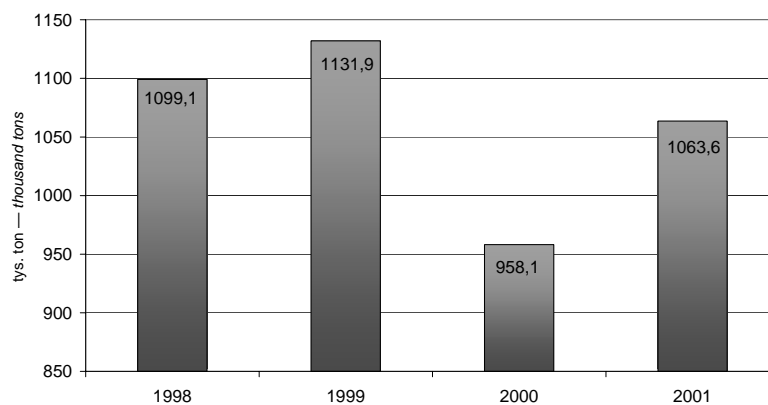
Rys. 3. Udział ośmiu województw o największej koncentracji uprawy rzepaku w całkowitej powierzchni uprawy rzepaku w latach 1998–2001 — *Share of eight provinces with the highest oilseed rape concentration in total cultivation area in the period of 1998–2001*

Plony rzepaku w poszczególnych województwach różniły się istotnie (rys. 4). Najwyższe przeciętne plony z lat 1998–2001 osiągnięto w województwie opolskim (26,4 dt/ha), a najniższe w województwie warmińsko-mazurskim (18,1 dt/ha), podkarpackim (19,2 dt/ha) i lubuskim (19,3 dt/ha). Plony powyżej 24 dt/ha odnotowano również w województwie wielkopolskim (24,9 dt/ha), mazowieckim (24,7 dt/ha), śląskim (24,4 dt/ha) i kujawsko-pomorskim (24,1 dt/ha).

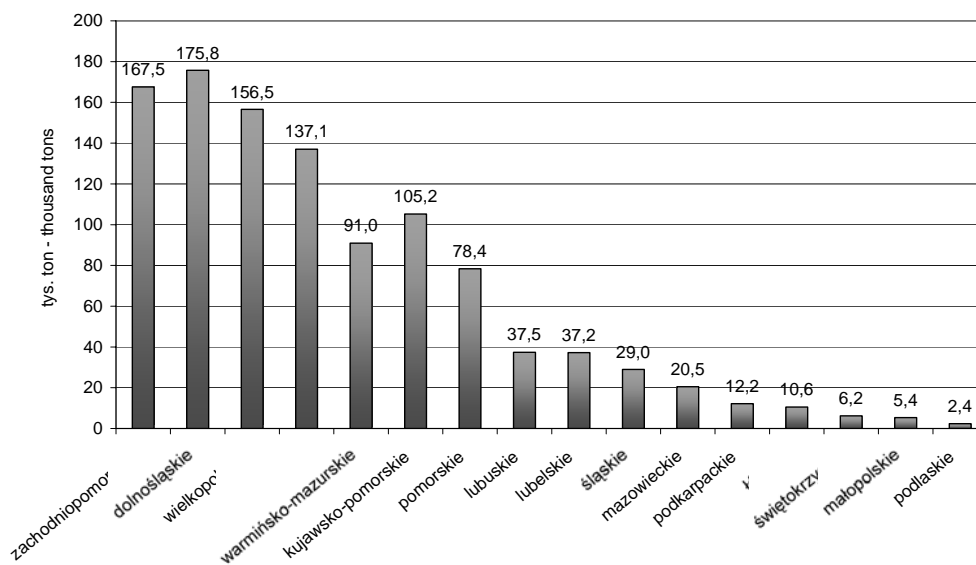


Rys. 4. Średnie plony rzepaku w województwach z lat 1998–2001 — *Average yields of oilseed rape in provinces in the period of 1998–2001*

Największą produkcję rzepaku odnotowano w roku 1999 (1131,9 tys. ton), a najmniejszą w roku 2000 (958,1 tys. ton) (rys. 5). Zbiory zależały głównie od powierzchni uprawy. Statystycznie potwierdziły tę zależność współczynniki determinacji. Powierzchnia uprawy determinowała zbiory aż w 96%, a plony zaledwie w 5%. Niemniej jednak najwięcej rzepaku zebrano w województwie dolnośląskim (176 tys. ton), a nie charakteryzującym się największą powierzchnią uprawy zachodniopomorskim (168 tys. ton).

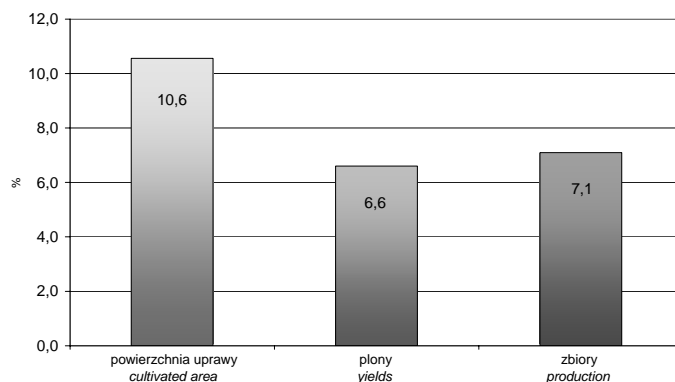


Rys. 5. Zbiory rzepaku w Polsce w latach 1998–2001 — Production of oilseed rape in Poland in the period of 1998–2001

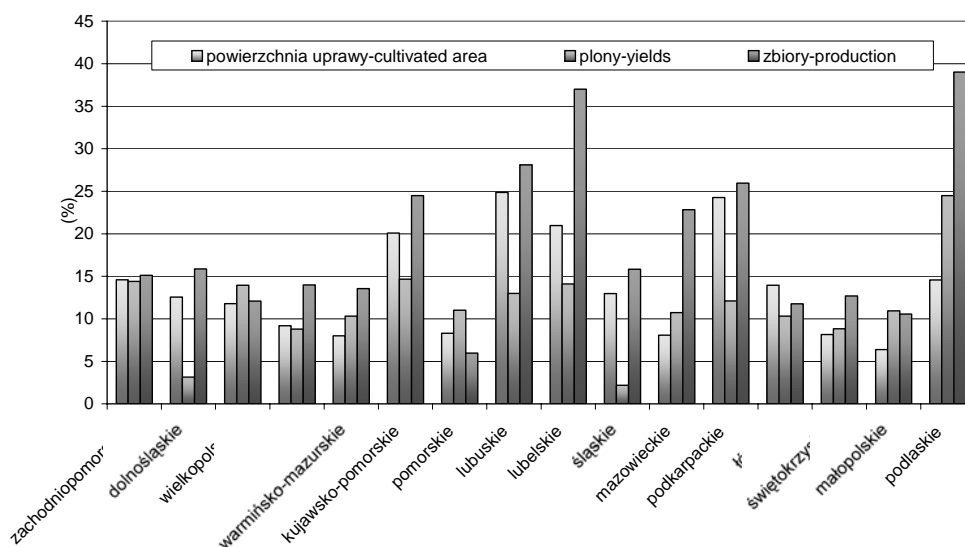


Rys. 6. Średnie zbiory rzepaku w województwach z lat 1998–2001 — Average production of oilseed rape in provinces in the period of 1998–2001

Zmienność powierzchni uprawy, plonów i zbiorów rzepaku w Polsce w omawianym okresie nie przekroczyła 11% (rys. 7). Zmienność w województwach kształtowała się na różnym poziomie (rys. 8). Powierzchnia uprawy zmieniała się nieznacznie w województwie małopolskim (6,4%), pomorskim (8,0%), warmińsko-mazurskim (8,0%) i opolskim (9,2%). Duże zmiany powierzchni uprawy nastąpiły w województwie lubuskim (24,9%), podkarpackim (24,2%), lubelskim (21,0%) oraz kujawsko-pomorskim (20,1%).



Rys. 7. Zmienność powierzchni uprawy, plonów i zbiorów w Polsce w latach 1998–2001
Variability of cultivated area, yields and production in Poland in the period of 1998–2001



Rys. 8. Zmienność powierzchni uprawy, plonów i zbiorów rzepaku w województwach w latach 1998–2001 — *Variability of cultivated area, yields and production of oilseed rape in provinces in the period of 1998–2001*

Najmniejszą zmiennością plonów odznaczało się województwo śląskie (2,2%) i dolnośląskie (3,1%), a największą podlaskie (24%). Zmienność plonów w pozostałych województwach wahała się od 8,8% do 14,7%.

Najmniejszą zmienność zbiorów odnotowano w województwie pomorskim (6%). Znaczną zmiennością produkcji charakteryzowały się województwa: podlaskie (39%), lubelskie (37%), lubuskie (28,1%) podkarpackie (26%), kujawsko-pomorskie (24,4%) i mazowieckie (22%). W pozostałych województwach zmienność zbiorów wynosiła od 10,6% do 15,9%.

Dyskusja

O powierzchni zasiewów rzepaku decyduje opłacalność jego uprawy, relacja cen rzepak – pszenica oraz nastawienie producentów będące rezultatem dużej wrażliwości rzepaku na warunki agrometeorologiczne (Rosiak, Dzwonkowski 1997). Największe straty w uprawach rzepaku są wynikiem jego złego przezimowania. W latach 1996 i 1997 straty rzepaku w Polsce spowodowane wymarzeniem wynosiły odpowiednio 61,2% i 50,0% ogólnej powierzchni uprawy tej rośliny. Miały one z pewnością wpływ na decyzje rolników o zasiewach rzepaku w kolejnych latach. W analizowanym okresie rzepak przezimował dość dobrze. Do zaorania przeznaczono od 0,9% powierzchni obsianej rzepakiem w roku 2001 do 6,2% w roku 1998. Rosiak (1999) zwraca uwagę na wpływ koniunktury na rynku zbóż na zainteresowanie rolników uprawą rzepaku ozimego. Spadek cen skupu zbóż oraz trudności z ich zbytem w roku 1998 spowodowały wzrost zainteresowania rolników uprawą rzepaku ozimego. Według Klepackiego i Gołębskiej (2002) korzystny dla uprawy rzepaku był rok 1998. Natomiast w roku 1999 nastąpił wyraźny spadek opłacalności produkcji rzepaku względem pszenicy. Niekorzystna dla rzepaku relacja cen wpłynęła na obniżenie zasiewów rzepaku w roku 2000 i 2001. Istotne dla arealu uprawy są również warunki meteorologiczne w okresie siewów rzepaku. Susze występujące w terminach agrotechnicznych siewu ograniczają ilość zakładanych plantacji tej rośliny. Warunki agrometeorologiczne wpływają również znacząco na wysokość plonów. W doświadczeniach ścisłych zmienność plonowania odmian rzepaku uprawianych w tej samej miejscowości przez kolejne dwa lata przekroczyła 22% (Wójtowicz, Wielebski 1998, 2000). Oczywistym jest fakt, że o poziomie plonowania decyduje wielkość nakładów poniesionych na uprawę i ochronę rzepaku przed patogenami. Z kolei technologia produkcji wpływa na opłacalność uprawy (Wałkowski i in. 2000–2001, 2002). Opłacalność uprawy jest zróżnicowana terytorialnie. Rosiak i Dzwonkowski (1997) wykazują duże zróżnicowanie terytorialne cen za tonę rzepaku, które tłumaczą różnicami w jakości dostarczanych przez rolników nasion. W analizowanych latach najbardziej zmienna była powierzchnia uprawy, a najmniej wysokość plo-

nów. Wskazuje to na małą stabilność opłacalności uprawy oraz utrzymywanie nakładów na produkcję rzepaku na podobnym poziomie. Analiza zebranych danych wykazała zróżnicowaną zmienność powierzchni uprawy, plonów i zbiorów rzepaku w poszczególnych województwach. Na uwagę zasługuje bardzo mała zmienność plonów przy wysokim poziomie plonowania w województwie śląskim (2,2%) i dolnośląskim (3,1%). Zmienność powierzchni uprawy wynosiła od 6,4% w województwie małopolskim do 24,9% w województwie lubuskim. Dla stabilności zbiorów istotna jest przede wszystkim mała zmienność powierzchni uprawy w województwach o największej koncentracji rzepaku. W omawianym okresie dużą zmiennością arealu uprawy, a tym samym zbiorów charakteryzowały się województwa lubuskie i kujawsko-pomorskie. W celu powstrzymania spadku arealu uprawy rzepaku w Polsce konieczne jest polepszenie opłacalności jego uprawy. Według Klepackiego i Gołębiewskiej (2002) istotne będą działania zmierzające do zwiększenia plonów przy dotychczasowym poziomie nakładów (dotrzymanie optymalnych terminów zabiegów agrotechnicznych i ochrony roślin) lub obniżenie kosztów przez precyzyjne dawkowanie obniżonych nakładów.

Wnioski

1. Największą powierzchnię uprawy i produkcję rzepaku odnotowano w roku 1999. Powierzchnia uprawy w tym roku wynosiła 545,3 tys. ha, a produkcja 1131,9 tys. ton.
2. W analizowanym okresie najwięcej rzepaku uprawiano w województwie zachodniopomorskim, a największe zbiory odnotowano w województwie dolnośląskim.
3. Udział ośmiu województw o najwyższej koncentracji uprawy rzepaku w całkowitej powierzchni uprawy zawierał się w przedziale od 87,7% w roku 1998 do 89,3% w roku 2001.
4. Województwa istotnie różniły się wysokością plonowania rzepaku. Najwyższe plony odnotowano w województwie opolskim.
5. Zmienność plonowania w analizowanym okresie wahała się od 2,2% w województwie śląskim do 24% w województwie podlaskim.

Conclusions

1. The highest cultivated area and production of oilseed rape was recorded in 1999. In this year cultivated area amounted to 545.3 thousand ha and production to 1131.9 thousand ton.
2. In the analysed period, the highest cultivated area of oilseed rape was in zachodniopomorskie province and the highest production in dolnośląskie province.
3. Share of eight provinces with the highest oilseed rape concentration in total cultivation area ranged from 87.7% in 1998 to 89.3% in 2001.
4. Provinces significantly differed in yield level of oilseed rape. The highest yield was recorded in opolskie province.
5. Yield variation, in the analysed period, ranged from 2.2% in Śląsk province to 24% in podlaskie province.

Literatura

- Klepacki B., Gołębiowska B. 2002. Opłacalność produkcji rzepaku w Polsce w latach dziewięćdziesiątych. *Wieś jutra*, 2 (43): 3-4.
- Rosiak E. 1999. Sytuacja na rynku rzepaku – stan obecny i prognoza na sezon 1999/2000. *Rośliny Oleiste*, XX (1): 3-10.
- Rosiak E., Bielecki J., Burakiewicz J., Dzwonkowski W., Wąsiewicz E., Zdziarska T. 2000. Rynek rzepaku – stan i perspektywy. MR i RW, ARR, IER i GŻ, Warszawa.
- Rosiak E., Dzwonkowski W. 1997. Sytuacja na rynku rzepaku-stan obecny i perspektywy. *Rośliny Oleiste*, XVIII (2): 439-450.
- Wałkowski T., Krzymański J., Bartkowiak-Broda I., Mrówczyński M., Korbas M., Paradowski A., Ochodzki P. 2000-2001. Rzepak ozimy. IHAR Poznań.
- Wałkowski T., Bartkowiak-Broda I., Krzymański J., Wielebski F., Wójtowicz M., Mrówczyński M., Korbas M., Paradowski A., Ochodzki P. 2002. Rzepak ozimy. IHAR Poznań.
- Wójtowicz M., Wielebski F. 1998. Ocena plonowania wybranych odmian rzepaku podwójnie ulepszonych w latach 1991-95. *Rośliny Oleiste*, XIX (2): 429-435.
- Wójtowicz M., Wielebski F. 1998. Porównanie zrestorowanych odmian mieszańcowych z odmianą wprowadzoną z linii podwojonych haploidów i odmianami populacyjnymi rzepaku ozimego. *Rośliny Oleiste*, XXI (1): 55-64.