

HENRYK SKÓRNICKI, IRENEUSZ GRADKA  
Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie  
Oddział w Radomiu

## TECHNOLOGICZNO-EKONOMICZNE ASPEKTY WDRAŻANIA PRODUKCJI EKOLOGICZNEJ W WYBRANYCH GOSPODARSTWACH ROLNYCH *cz. II*

### 1. Wstęp

Niniejszy artykuł stanowi kontynuację rozważań nad problematyką gospodarowania metodami ekologicznymi zapoczątkowanych przez autorów w artykule opublikowanym w ZDR 1'09(56).

W poprzednim artykule skupiono się na przedstawieniu ogólnych informacji oraz uwarunkowań technologicznych istniejących w analizowanych gospodarstwach ekologicznych. W tym artykule dodatkowo odniesiono się do wybranych aspektów ekonomicznych osiąganych przez te gospodarstwa i marketingu produktów ekologicznych. Obydwa artykuły są oparte na publikacji "Technologiczno-ekonomiczne aspekty wdrażania produkcji ekologicznej w wybranych gospodarstwach rolnych. Raport za rok 2007", wydanej przez Centrum Doradztwa Rolniczego w Brwinowie Oddział w Radomiu w roku 2008.

### 2. Ekonomia gospodarstwa ekologicznego

#### 2.1. Dopłaty, przychody spoza gospodarstwa, inwestycje, dotacje do inwestycji i koszty pośrednie

##### Dopłaty

Dopłaty w roku 2007 uzyskało 117 gospodarstw (100%). Średnio była to kwota 40 501 zł na gospodarstwo. W przeliczeniu na 1 gospodarstwo w latach analizy widać wyraźną tendencję zwyżkową dopłat wyrażoną w wartościach bezwzględnych. W stosunku do roku 2005 był to wzrost o 54%. Wpływ na to miało coroczne waloryzowanie i zwiększanie dopłat bezpośrednich oraz zwiększone korzystanie

z płatności w ramach pakietów PROW 2004-2006. Zwraca uwagę fakt, że 21 gospodarstw czyli 18% uzyskiwało płatności w ramach wspierania gospodarstw niskotowarowych. 61 gospodarstw czyli prawie 50% pobierało płatności ONW.

### **Przychody spoza gospodarstwa**

W 2007 roku 41 gospodarstw uzyskało przychody spoza gospodarstwa i stanowiło to średnio 20 938 zł na jedno analizowane gospodarstwo. W przeliczeniu na 1 gospodarstwo zanotowano niewielki spadek wartości przychodów w stosunku do roku poprzedniego - 2006.

### **Inwestycje i dotacje do inwestycji**

W 2007 roku 52 gospodarstwa (44%) prowadziły inwestycje w środki trwałe, średnio 104 616 zł na gospodarstwo. W roku 2007 dopłaty do inwestycji uzyskało 8 gospodarstw (7%) – średnio 61 267 zł na gospodarstwo. W roku 2007 w przeliczeniu na jedno gospodarstwo wystąpił duży wzrost dotacji w stosunku do roku 2005 o 184%.

### **Koszty pośrednie w analizowanych gospodarstwach ekologicznych**

Koszty pośrednie w gospodarstwach, ze względu na stosowaną metodykę obliczania nadwyżek bezpośrednich były dość wysokie, gdyż zostały w nich uwzględnione typowe usługi, które nie były kosztami bezpośrednimi w poszczególnych działalnościach np. usługi kombajnowania, prasowania, opryskiwania, najem do-rywczy do prac niespecjalistycznych itp.

Największym składnikiem kosztów pośrednich we wszystkich latach analizy były wydatki na paliwo i smary, które to stanowiły 28% (2005 r.), 26% (2006 r.) i 26% (2007 r.), całości poniesionych kosztów pośrednich, co średnio na gospodarstwo wyniosło 7 100 zł, 7 691 zł i 8 389 zł. Wartość poniesionych kosztów pośrednich na 1 gospodarstwo w analizowanych okresach przedstawia się następująco: 25 192 zł w roku 2005, 29 199 zł w roku 2006 i 31 708 zł w roku 2007.

Największy wzrost wydatków zanotowano w pozycjach: usługi, części zamienne i remonty, oraz inne opłaty, który to wzrost sięgał kilkudziesięciu procent w stosunku do roku wyjściowego 2005. Natomiast koszty pośrednie obciążały 1 ha UR kwotą 1 277 zł.

## **2.2. Wyposażenie gospodarstwa rolnego w środki trwałe**

### **Budynki i budowle**

W 2007 roku budynki i budowle posiadało 111 rolników (na 117 analizowanych gospodarstw) – wartość tych środków ogółem wyniosła 22 088 669 zł, co na jedno gospodarstwo dało wartość 198 997 zł. Analiza nie uwzględnia amortyzacji (także dotyczy to kolejnej pozycji majątku trwałego: sprzętu rolniczego) jest to wartość bieżąca rynkowa na dany dzień (30.06.2007). Analiza wykazuje stały wzrost wartości ze względu na zastosowaną cenę rynkową oraz prowadzone remonty i inwestycje.

## Sprzęt rolniczy

Tabela 1

## Wykaz ważniejszych maszyn i urządzeń w latach 2005 – 2007

| Lp. | Wyszczególnienie           | 2005  | 2006 | 2007 | 2006                              | 2007  |
|-----|----------------------------|---|------|------|-----------------------------------|-------|
|     |                            | Liczba analizowanych gospodarstw posiadających sprzęt rolniczy (własny) |      |      | Różnica/rok bazowy<br>2005 = 100% |       |
|     |                            | 99  | 112  | 113  |                                   |       |
|     |                            | Liczba sprzętu rolniczego w sztukach                                    |      |      |                                   |       |
| 1.  | Ciągniki rolnicze          | 149   | 171  | 172  | 114,8                             | 115,4 |
| 2.  | Kombajny zbożowe           | 21  | 19   | 24   | 90,5                              | 114,3 |
| 3.  | Kombajny ziemniaczane      | 16  | 18   | 14   | 112,5                             | 87,5  |
| 4.  | Prasy wys. stopnia zgniotu | 26  | 24   | 37   | 92,3                              | 142,3 |

Źródło: Obliczenia własne.

Pośród ważniejszych maszyn i urządzeń w gospodarstwach największą liczbę stanowiły ciągniki, średnio 1,5 ciągnika na gospodarstwo w analizowanych latach (Tabela 1). Poziom wyposażenia w pozostałe maszyny i urządzenia w tych gospodarstwach również był na dość dobrym poziomie. Porównując rok 2007 do 2006 w analizowanej porównywalnej liczbowo zbiorowości nastąpił znaczny wzrost liczby posiadanych pras (wszystkich typów) i niewielki wzrost liczby kombajnów zbożowych.

Tabela 2

## Pozostała infrastruktura techniczna w latach 2005 – 2007

| Lp. | Wyszczególnienie                    | Lata analizy       |      |                    |      |                    |      |                                   |       |
|-----|-------------------------------------|--------------------|------|--------------------|------|--------------------|------|-----------------------------------|-------|
|     |                                     | 2005               |      | 2006               |      | 2007               |      | 2006                              | 2007  |
|     |                                     | Liczba gospodarstw |      | Liczba gospodarstw |      | Liczba gospodarstw |      | Różnica/rok bazowy<br>2005 = 100% |       |
|     |                                     | sztuk              | %    | sztuk              | %    | sztuk              | %    |                                   |       |
| 1.  | Podłączenie do sieci gazowej        | 18                 | 17,3 | 18                 | 15,5 | 19                 | 16,2 | 100,0                             | 105,6 |
| 2.  | Podłączenie do sieci wodociągowej   | 77                 | 74,0 | 89                 | 76,7 | 93                 | 79,5 | 115,6                             | 120,8 |
| 3.  | Podłączenie do sieci kanalizacyjnej | 13                 | 12,5 | 15                 | 12,9 | 17                 | 14,5 | 115,4                             | 130,8 |
| 4.  | Oczyszczalnia przydomowa            | 10                 | 9,6  | 21                 | 18,1 | 23                 | 19,7 | 210,0                             | 230,0 |
| 5.  | Telefon stacjonarny                 | 87                 | 83,7 | 97                 | 83,6 | 95                 | 81,2 | 111,5                             | 109,2 |
| 6.  | Telefon komórkowy                   | 80                 | 76,9 | 95                 | 81,9 | 104                | 88,9 | 118,8                             | 130,0 |
| 7.  | Internet                            | 30                 | 28,8 | 47                 | 40,5 | 56                 | 47,9 | 156,7                             | 186,7 |

Źródło: Obliczenia własne.

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli 2 należy stwierdzić, że podłączenie do sieci wodociągowej i zaopatrzenie w telefony występowało na zadowalającym poziomie. Największy wzrost nastąpił w pozycji, oczyszczalnia przydomowa. Duży wzrost nastąpił w dostępie do Internetu oraz posiadaniu telefonów komórkowych i instalacji wodno-kanalizacyjnej. Najniższy wskaźnik występuje w pozycji „podłączenie do sieci gazowej”, kiedy nawet po powiększeniu liczby analizowanych gospodarstw w roku 2006 i 2007 praktycznie pozostał on na tym samym poziomie.

### 2.3. Produkcja roślinna

Analizę przeprowadzono na podstawie kart technologicznych opracowanych w gospodarstwie i po ich weryfikacji uzyskano podane niżej wyniki. W każdym wypadku karta technologiczna, która budziła wątpliwości natury merytorycznej była analizowana, konsultowana ze sporządzającym i na tej podstawie kwalifikowana do dalszego opracowywania i analizy lub pomijana w zestawieniach. Przedstawione wyniki pokazują obraz liczbowy po weryfikacji.

Analizowane działalności obejmowały łączną powierzchnię 578,9 ha. Największa liczba analizowanych „kart” dotyczyła ziemniaków – 35 sztuk, najmniejsza była w działalnościach: cebula i orkisz jary.

Największą analizowaną powierzchnią objęto TUZ - 122,1 ha i żyto ponad 97,6 ha. Najmniejszą analizowaną powierzchnię zanotowano w uprawie buraka ćwikłowego, cebuli i orkiszu jarego.

Tabela 3

#### Porównanie średnich plonów w analizowanych gospodarstwach ekologicznych w latach 2005 – 2007

| Lp. | Wyszczególnienie  | Średni plon w dt/ha |       |       | Różnica/rok bazowy<br>2005 = 100% |       |
|-----|-------------------|---------------------|-------|-------|-----------------------------------|-------|
|     |                   | 2005                | 2006  | 2007  | 2006                              | 2007  |
| 1.  | Żyto ozime        | 21,7                | 20,3  | 16,8  | 93,5                              | 77,4  |
| 2.  | Pszenżyto ozime   | 29,2                | 18,4  | 27,3  | 63,0                              | 93,5  |
| 3.  | Pszenica ozima    | 34,7                | 19,8  | 29,8  | 57,1                              | 85,9  |
| 4.  | Pszenica jara     | 27,5                | 25,0  | 19,7  | 90,9                              | 71,6  |
| 5.  | Mieszanka zbożowa | 27,1                | 20,4  | 21,8  | 75,3                              | 80,4  |
| 6.  | Owies             | 24,0                | 18,4  | 22,9  | 76,7                              | 95,4  |
| 7.  | Jęczmień jary     | 29,9                | 26,3  | 28,2  | 88,0                              | 94,3  |
| 8.  | Ziemniaki         | 192,2               | 129,7 | 162,4 | 67,5                              | 84,5  |
| 9.  | Malina            | 30,7                | 26,1  | 38,2  | 85,0                              | 124,4 |
| 10. | Porzeczka czarna  | 58,5                | 19,2  | 22,3  | 32,8                              | 38,1  |
| 11. | Truskawka         | 65,6                | 66,0  | 53,0  | 100,6                             | 80,8  |
| 12. | Marchew           | 286,9               | 274,2 | 257,7 | 95,6                              | 89,8  |
| 13. | Ogórek            | 226,5               | 171,0 | 157,9 | 75,5                              | 69,7  |
| 14. | Cebula            | 293,7               | 226,2 | 240,3 | 77,0                              | 81,8  |

Źródło: Obliczenia własne.

Występuje ogólna tendencja zniżkowa w plonowaniu analizowanych działalności produkcji roślinnej w stosunku do roku bazowego tj. 2005. Różnica w wysokości uzyskanego plonu w 2007 sięgała in minus nawet ok. 60% (porzeczka czarna). Tylko plantacje malin wykazały wyższą plonów. W porównaniu do roku 2006 kiedy to wystąpiły bardzo niesprzyjające warunki atmosferyczne w czasie wegetacji powodujące duże obniżki plonów (susza) to w roku 2007 uzyskano już stosunkowo wyższe plony jednostkowe oprócz; żyta, pszenicy jarej, truskawki i ogórków. Niemniej jednak najlepszym rokiem pod względem plonowania był 2005 tj. pierwszy rok analizy.

Tabela 4

**Średnie plony w analizowanych gospodarstwach ekologicznych  
w roku 2007 w porównaniu do średnich plonów krajowych**

| Lp. | Wyszczególnienie  | Średni plon w dt/ha, na analizowane gosp.eko. (2007) | Ogółem kraj/2007 dt/ha (GUS 2007) | Różnica w dt (3-4) | Relatywnie w %, kraj jako 100% |
|-----|-------------------|--|-----------------------------------|--------------------|--------------------------------|
| 1.  | Żyto ozime        | 16,8   | 23,7                              | -6,9               | 70,9                           |
| 2.  | Pszenżyto ozime   | 27,3   | 33,5                              | -6,2               | 81,5                           |
| 3.  | Pszenica ozima    | 29,8   | 39,4                              | -9,6               | 75,6                           |
| 4.  | Pszenica jara     | 19,7   | 31,5                              | -11,8              | 62,5                           |
| 5.  | Mieszanka zbożowa | 21,8   | 28,1                              | -6,3               | 77,6                           |
| 6.  | Owies             | 22,9   | 25,1                              | -2,2               | 91,2                           |
| 7.  | Jęczmień jary     | 28,2   | 31,6                              | -3,4               | 89,2                           |
| 8.  | Gryka             | 10,9   | 11,6                              | -0,7               | 94,0                           |
| 9.  | Ziemniaki         | 162,4  | 207,0                             | -44,6              | 78,5                           |
| 10. | Malina            | 38,2   | 27,4*                             | 10,8               | 139,4                          |
| 11. | Porzeczka czarna  | 22,3   | 30,4**                            | -8,1               | 73,4                           |
| 12. | Truskawka         | 53,0   | 33,4                              | 19,6               | 158,7                          |
| 13. | Marchew           | 257,7  | 299,0                             | -41,3              | 86,2                           |
| 14. | Ogórki            | 157,9  | 149,0                             | 8,9                | 107,7                          |
| 15. | Burak ćwikłowy    | 290,0  | 262,0                             | 28,0               | 110,7                          |
| 16. | Cebula            | 240,3  | 219,0                             | 21,3               | 109,7                          |
| 17. | TUZ - łąki trwałe | 27,5   | 51,7                              | -24,2              | 53,2                           |

\* Łącznie z jeżyną bezkolcową

\*\* Porzeczki razem

Źródło: Obliczenia własne, GUS 2007.

Przedstawione w tabeli 4 wyniki wykazują niższe plony w analizowanych gospodarstwach w roku 2007 w porównaniu do średnich plonów krajowych ogółem podawanych przez GUS. Plony zbóż z gospodarstw ekologicznych w analizowanej

zbiorowości kształtowały się na poziomie poniżej średnich krajowych od 5% do prawie 40%. Największa różnica in minus wystąpiła w TUZ, gdzie plony w gospodarstwach ekologicznych znacznie odbiegały od średnich krajowych.

Uprawiane warzywa w gospodarstwach ekologicznych charakteryzowały się stosunkowo wyższymi plonami. Różnice sięgały nawet kilkunastu procent, z wyjątkiem marchwi. Bardzo dobrze w tym zestawieniu wypada uprawa truskawek ekologicznych, gdzie średni plon był wyższy o prawie 60% (podobnie jak w roku poprzednim) i malin o ok. 40% w stosunku do średniego plonu w kraju.

Nadwyżki bezpośrednie były liczone według metody stosowanej w Unii Europejskiej<sup>1</sup>.

Tabela 5

### Produkcja, przychody, koszty i nadwyżki bezpośrednie w zł/ha w roku 2007

| Lp  | Wyszczególnienie             | Produkcja | Inne przychody (dopłaty) | Razem przychody = 3 + 4 | Koszty bezpośrednie | Nadwyżka bezpośrednia = 5 - 6 | Nadwyżka bezpośrednia (bez dopłat) = 7 - 4 |
|-----|------------------------------|-----------|--------------------------|-------------------------|---------------------|-------------------------------|--|
| 1.  | Cebula                       | 32 682    | 1 139                    | 33 821                  | 3 211               | 30 610                        | 29 471                                     |
| 2.  | Marchew                      | 29 880    | 1 251                    | 31 131                  | 2 629               | 28 502                        | 27 251                                     |
| 3.  | Burak ćwikłowy               | 21 507    | 1 300                    | 22 807                  | 2 285               | 20 523                        | 19 223                                     |
| 4.  | Truskawka                    | 21 172    | 1 938                    | 23 110                  | 2 569               | 20 541                        | 18 603                                     |
| 5.  | Ogórki                       | 19 730    | 1 009                    | 20 739                  | 1 584               | 19 154                        | 18 146                                     |
| 6.  | Malina                       | 17 566    | 1 952                    | 19 517                  | 1 690               | 17 828                        | 15 876                                     |
| 7.  | Ziemniaki                    | 11 448    | 1 022                    | 12 470                  | 2 422               | 10 047                        | 9 025                                      |
| 8.  | Aronia                       | 9 829     | 1 448                    | 11 277                  | 1 619               | 9 658                         | 8 211                                      |
| 9.  | Porzeczka czarna             | 7 145     | 1 959                    | 9 105                   | 617                 | 8 488                         | 6 529                                      |
| 10. | Orkisz jary                  | 3 415     | 1 281                    | 4 696                   | 363                 | 4 333                         | 3 052                                      |
| 11. | Orkisz ozimy                 | 3 285     | 1 432                    | 4 716                   | 512                 | 4 205                         | 2 773                                      |
| 12. | Pszenica ozima               | 2 810     | 1 216                    | 4 026                   | 348                 | 3 678                         | 2 462                                      |
| 13. | Jęczmień jary                | 2 080     | 1 193                    | 3 273                   | 168                 | 3 106                         | 1 912                                      |
| 14. | Gryka                        | 2 021     | 1 348                    | 3 369                   | 169                 | 3 201                         | 1 852                                      |
| 15. | Pszenżyto ozime              | 1 849     | 1 270                    | 3 119                   | 173                 | 2 945                         | 1 675                                      |
| 16. | Owies                        | 1 738     | 1 287                    | 3 025                   | 274                 | 2 751                         | 1 464                                      |
| 17. | Żyto ozime                   | 1 519     | 1 378                    | 2 898                   | 152                 | 2 745                         | 1 367                                      |
| 18. | Mieszanka zbożowo-strączkowa | 1 497     | 1 433                    | 2 930                   | 243                 | 2 687                         | 1 253                                      |
| 19. | Mieszanka zbożowa            | 1 275     | 1 366                    | 2 641                   | 201                 | 2 439                         | 1 074                                      |
| 20. | Pszenica jara                | 1 274     | 1 166                    | 2 440                   | 203                 | 2 238                         | 1 072                                      |
| 21. | TUZ - łąki trwałe            | 921       | 998                      | 1 919                   | 50                  | 1 869                         | 871  |

Źródło: Obliczenia własne.

<sup>1</sup> „Metodyka liczenia nadwyżki bezpośredniej i zasady typologii gospodarstw rolniczych”. Warszawa 2000. Praca zbiorowa: mgr inż. Irena Augustyńska – Grzymek, dr inż. Lech Goraj, mgr inż. Sławomir Jarka, mgr inż. Teresa Pokrzywa, dr inż. Aldona Skarżyńska.

## **Produkcja**

Najwyższą wartość produkcji zanotowano w pozycji cebula (należy jednak wziąć poprawkę na uzyskany wynik, gdyż analizowano dość małą liczbę „kart”), najniższą w działaniach: zboża i TUZ – łąki trwałe.

### **Inne przychody (dopłaty)**

Uwzględniono następujące dopłaty: jednolite płatności obszarowe, uzupełniające płatności do powierzchni upraw podstawowych, dopłaty z tytułu wspierania gospodarowania na obszarach górskich i innych obszarach o niekorzystnych warunkach gospodarowania (ONW), dopłaty rolnośrodowiskowe w ramach pakietów PROW 2004-2006.

Charakterystyczne jest, że udział procentowy dopłat w całości nadwyżki bezpośredniej kształtował się prawie identycznie w latach 2005 – 2007 tj. od 4 do 56% i był najwyższy w zbożach, zaś najniższy w uprawie cebuli.

Uogólniając wyniki: poziom dotacji stanowił kilka procent w uprawach warzyw, kilkanaście w plantacjach wieloletnich oraz kilkadziesiąt procent udziału dotacji w całości nadwyżki w zbożach. Innymi słowy, udział dopłat jest bardzo znaczący w uprawach najmniej opłacalnych i odwrotnie, znikomy w uprawach wysoko opłacalnych.

### **Koszty bezpośrednie**

Najbardziej „kosztowna” działalność to uprawa także cebuli, najmniejsze koszty ponoszono w zbożach i TUZ.

### **Nadwyżka bezpośrednia**

Najwyższe wartości zanotowano w uprawach warzyw – cebula, marchew, burak ćwikłowy.

W roku 2007 najwyższą wartość nadwyżki bezpośredniej uzyskano w uprawie cebuli. Porównując rok 2007 do roku wyjściowego 2005 to w 13 działaniach uzyskano lepsze wyniki ekonomiczne tj. wyższą wartość nadwyżki bezpośredniej. Najwyższy wzrost zanotowano w uprawie truskawki ekologicznej – 2 krotny. Najwyższy spadek zanotowano w pozycjach: pszenica jara i ogórek. Najbardziej „dochodowe” (identycznie jak w roku 2005 i 2006), były warzywa, plantacje wieloletnie, następnie ziemniaki, a na końcu zboża.

Tabela 6

## Nadwyżki bezpośrednie w latach 2005 – 2007

| Lp. | Uprawa            | Nadwyżka bezpośrednia w zł/ha z dopłatami w latach |        |               | Różnica/rok bazowy 2005 = 100% |       |
|-----|-------------------|--|--------|---------------|--------------------------------|-------|
|     |                   | 2005   | 2006   | 2007          | 2006                           | 2007  |
| 1.  | Ogórek            | 25 957   | 21 047 | <b>19 154</b> | 81,1                           | 73,8  |
| 2.  | Marchew           | 25 289   | 36 069 | <b>28 502</b> | 142,6                          | 112,7 |
| 3.  | Cebula            | 19 252   | 32 503 | <b>30 610</b> | 168,8                          | 159,0 |
| 4.  | Truskawka         | 10 222   | 18 847 | <b>20 541</b> | 184,4                          | 200,9 |
| 5.  | Malina            | 9 402  | 7 904  | <b>17 828</b> | 84,1                           | 189,6 |
| 6.  | Ziemniaki         | 9 197  | 8 990  | <b>10 047</b> | 97,7                           | 109,2 |
| 7.  | Porzeczka czarna  | 6 047  | 3 989  | <b>8 488</b>  | 66,0                           | 140,4 |
| 8.  | Orkisz ozimy      | 3 737  | 3 025  | <b>4 205</b>  | 80,9                           | 112,5 |
| 9.  | Pszenica ozima    | 2 813  | 2 287  | <b>3 678</b>  | 81,3                           | 130,8 |
| 10. | Pszenica jara     | 2 685  | 2 293  | <b>2 238</b>  | 85,4                           | 83,4  |
| 11. | Jęczmień jary     | 2 222  | 1 910  | <b>3 106</b>  | 86,0                           | 139,8 |
| 12. | Pszenżyto ozime   | 1 996  | 1 933  | <b>2 945</b>  | 96,8                           | 147,5 |
| 13. | Mieszanka zbożowa | 1 873  | 1 778  | <b>2 439</b>  | 94,9                           | 130,2 |
| 14. | Żyto              | 1 836  | 1 883  | <b>2 745</b>  | 102,6                          | 149,5 |
| 15. | Owies             | 1 831  | 1 885  | <b>2 751</b>  | 102,9                          | 150,2 |

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 7

## Porównanie nadwyżek bezpośrednich niektórych działalności produkcji roślinnej uprawianych metodami ekologicznymi w stosunku do uprawy tradycyjnej bez dopłat

| Lp. | Wyszczególnienie  | Nadwyżka bezpośrednia w zł/ha bez dopłat |                         |                          |                           | Różnica = poz. 3 - 6 |
|-----|-------------------|--|-------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------|
|     |                   | Analizowane gospodarstwa ekologiczne     | MODR Warszawa wariant I | MODR Warszawa wariant II | MODR Warszawa wariant III |                      |
| 1.  | Ziemniaki         | 9 025                                    | 4 533                   | 4 615                    | 6 250                     | 2 775                |
| 2.  | Pszenica ozima    | 2 462                                    | 1 677                   | 1 956                    | 2 456                     | 6                    |
| 3.  | Jęczmień jary     | 1 912                                    | 1 213                   | 1 474                    | 2 032                     | -120                 |
| 4.  | Gryka             | 1 852                                    | 1 344                   | 1 987                    | 0                         | 0                    |
| 5.  | Pszenżyto ozime   | 1 675                                    | 1 625                   | 1 880                    | 2 343                     | -668                 |
| 6.  | Owies             | 1 464                                    | 886                     | 1 004                    | 1 360                     | 104                  |
| 7.  | Żyto ozime        | 1 367                                    | 720                     | 920                      | 1 305                     | 62                   |
| 8.  | Mieszanka zbożowa | 1 074                                    | 1 030                   | 1 159                    | 1 272                     | -198                 |
| 9.  | Pszenica jara     | 1 072                                    | 1 123                   | 1 256                    | 1 752                     | -680                 |

Źródło: Obliczenia własne i Kalkulacje MAJ 2008, MODR Warszawa.

Wymienione w tabeli działalności przedstawiają dość niekorzystne wyniki dla ekologii w porównaniu do wariantu III (najbardziej dochodowy, najwyższe plony). Oprócz ziemniaków, które w analizowanych gospodarstwach wykazały dużo wyższą różnicę w nadwyżce, to w pozostałych uprawach osiągnano nadwyżki na poziomie kalkulacji przeprowadzonych przez MODR Warszawa (pszenica ozima, gryka, żyto, owies) lub poniżej jak: pszenica jara, mieszanka zbożowa, pszenżyto ozime, jęczmień jary. Stosując takie porównanie można wysnuć wniosek, że gospodarka metodami ekologicznymi w sensie stricte towarowym nie jest opłacalna?! Ale porównując dane z gospodarstw ekologicznym z wariantem I MODR (czyli niższe plony) sytuacja już wygląda bardziej korzystnie. Tabela poniżej przedstawia porównanie danych z tych samych źródeł ale z dopłatami. I tu pojawia się różnica dość znacząca na korzyść „ekologii”, większość działalności wykazuje wyższą nadwyżkę bezpośrednią (oprócz pszenżyta i pszenicy jarej). Porównanie dotyczy danych MODR w wariantcie najlepszym tzn. najbardziej opłacalnym w technologii tradycyjnej.

Tabela 8

**Porównanie nadwyżek bezpośrednich niektórych działalności produkcji roślinnej uprawianych metodami ekologicznymi w stosunku do uprawy tradycyjnej z dopłatami**

| Lp. | Wyszczególnienie  | Nadwyżka bezpośrednia w zł/ha z dopłatami |                         |                          |                           | Różnica =<br>poz. 3 - 6 |
|-----|-------------------|---|-------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------|
|     |                   | Analizowane gospodarstwa ekologiczne      | MODR Warszawa wariant I | MODR Warszawa wariant II | MODR Warszawa wariant III |                         |
| 1.  | Ziemniaki         | 10 047                                    | 5 129                   | 5 312                    | 6 947                     | 3 100                   |
| 2.  | Pszenica ozima    | 3 678                                     | 2 273                   | 2 653                    | 3 153                     | 525                     |
| 3.  | Jęczmień jary     | 3 106                                     | 1 810                   | 2 171                    | 2 728                     | 378                     |
| 4.  | Gryka             | 3 201                                     | 1 941                   | 2 683                    | 0                         | 0                       |
| 5.  | Pszenżyto ozime   | 2 945                                     | 2 222                   | 2 576                    | 3 039                     | -94                     |
| 6.  | Owies             | 2 751                                     | 1 483                   | 1 701                    | 2 057                     | 694                     |
| 7.  | Żyto ozime        | 2 745                                     | 1 316                   | 1 617                    | 2 002                     | 743                     |
| 8.  | Mieszanka zbożowa | 2 439                                     | 1 626                   | 1 856                    | 1 969                     | 470                     |
| 9.  | Pszenica jara     | 2 238                                     | 1 720                   | 1 953                    | 2 449                     | -211                    |

Źródło: Obliczenia własne i Kalkulacje MAJ 2008, MODR Warszawa.

## 2.4. Produkcja zwierzęca

Nadwyżki bezpośrednie były liczone zgodnie według metody stosowanej w Unii Europejskiej<sup>2</sup>.

Tabela 9

**Produkcja, przychody, koszty i nadwyżki bezpośrednie w produkcji zwierzęcej w roku 2007**

| Lp. | Wyszczególnienie                              | Krowa mleczna | Opas  | Krowa mamka | Tucznik | Maciora | Owca mięsna | Kura nioska |
|-----|---|---------------|-------|-------------|---------|---------|-------------|-------------|
| 1.  | Produkcja                                     | 5 361         | 2 148 | 2 011       | 382     | 1 876   | 259         | 89          |
| 2.  | Inne przychody (dotacje)                      | 80            | 0     | 0           | 0       | 0       | 79          | 0           |
| 3.  | Razem przychody = (1 + 2)                     | 5 441         | 2 148 | 2 011       | 382     | 1 876   | 338         | 89          |
| 4.  | Koszty bezpośrednie                           | 1 808         | 1 190 | 1 195       | 293     | 1 324   | 212         | 34          |
| 5.  | Nadwyżka bezpośrednia = (3 - 4)               | 3 633         | 958   | 816         | 89      | 551     | 126         | 54          |
| 6.  | Nadwyżka bezpośrednia (bez dotacji) = (1 - 4) | 3 553         | 958   | 816         | 89      | 551     | 46          | 54          |

Źródło: Obliczenia własne.

Tabela 10

**Średnia wartość nadwyżki bezpośredniej w produkcji zwierzęcej w latach 2005 – 2007**

| Lp. | Wyszczególnienie | Lata analizy      |       |              |                                |       |
|-----|------------------|-------------------|-------|--------------|--------------------------------|-------|
|     |                  | 2005              | 2006  | 2007         | 2006                           | 2007  |
|     |                  | Wartość zł /1szt. |       |              | Różnica/rok bazowy 2005 = 100% |       |
| 1.  | Krowa mleczna    | 3547              | 3 531 | <b>3 553</b> | 99,5                           | 100,2 |
| 2.  | Krowa mamka      | 1807              | 1110  | <b>816</b>   | 61,4                           | 45,2  |
| 3.  | Maciora          | 1442              | 1219  | <b>551</b>   | 84,5                           | 38,2  |
| 4.  | Opas             | 1112              | 607   | <b>958</b>   | 54,6                           | 86,2  |
| 5.  | Tucznik          | 183               | 148   | <b>89</b>    | 80,9                           | 48,6  |

Źródło: Obliczenia własne.

W roku 2007 w przeważającej większości analizowane gospodarstwa uzyskały najniższe wartości nadwyżek bezpośrednich w porównaniu do roku 2005. Tylko w jednej działalności „krowa mleczna” uzyskano wynik finansowy na poziomie

<sup>2</sup> „Metodyka liczenia nadwyżki bezpośredniej i zasady typologii gospodarstw rolniczych”. Warszawa 2000. Praca zbiorowa: mgr inż. Irena Augustyńska – Grzymek, dr inż. Lech Goraj, mgr inż. Sławomir Jarka, mgr inż. Teresa Pokrzywa, dr inż. Aldona Skarżyńska.

lat poprzednich. Porównując wszystkie lata analizy należy stwierdzić, że nadwyżka bezpośrednia w produkcji mleka utrzymuje się na tym samym poziomie, natomiast wyraźnie spada wartość nadwyżki w działalnościach: krowa mamka, maciora i tucznik. Na tej podstawie można sądzić o występującym trendzie spadku opłacalności produkcji analizowanych działalności zwierzęcych. Na pewno miał na to wpływ wzrost cen środków do produkcji. Analizowany okres obejmował rok gospodarczy (01.07.2006 – 30.06.2007) ale wiemy, że ceny środków do produkcji na jesieni 2007 wzrosły najbardziej.

### Koszty bezpośrednie w produkcji zwierzęcej

Tabela 11

#### Koszty bezpośrednie w produkcji mleka w analizowanej zbiorowości gospodarstw w latach 2005 – 2007

| Lp. | Wyszczególnienie                 | Lata analizy        |       |           |       |                  |       |
|-----|----------------------------------|---------------------|-------|-----------|-------|------------------|-------|
|     |                                  | 2005                |       | 2006      |       | 2007             |       |
|     |                                  | Koszty bezpośrednie |       |           |       |                  |       |
|     |                                  | zł                  | %     | zł        | %     | zł               | %     |
| 1.  | Material hodowlany               | 512 628             | 40,5  | 478 160   | 31,0  | <b>327 776</b>   | 26,2  |
| 2.  | Pasze treściwe                   | 366 831             | 29,0  | 288 048   | 18,6  | <b>474 886</b>   | 38,1  |
| 3.  | Pasze z zakupu inne niż treściwe | 39 166              | 3,1   | 42 747    | 2,8   | <b>64 592</b>    | 5,2   |
| 4.  | Pasze objętościowe               | 176 448             | 14,0  | 503 057   | 32,6  | <b>282 601</b>   | 22,7  |
| 5.  | Pozostałe                        | 169 330             | 13,4  | 232 493   | 15,00 | <b>97 112</b>    | 7,8   |
| 6.  | Razem (suma poz. 1- 5)           | 1 264 403           | 100,0 | 1 544 506 | 100,0 | <b>1 246 967</b> | 100,0 |

Źródło: Obliczenia własne

W strukturze kosztów bezpośrednich największy udział w roku 2007 stanowiły koszty pasz treściwych (38,1%). Drugim pod względem wartości kosztem, był koszt materiału hodowlanego na tzw. remont stada – wymiana stada podstawowego. W porównaniu między latami analizy nastąpiło zmniejszenie wydatków na zakup materiału hodowlanego oraz pozostałych wydatków. Jeżeli chodzi o materiał hodowlany to można wnioskować, że kupowano zwierzęta tańsze i/lub występowała reprodukcja we własnym gospodarstwie (taniej wyceniane zwierzęta własne). Natomiast niższa wartość kosztów pasz objętościowych w stosunku do roku 2006 wynika ze specyficznych warunków jakie wtedy panowały (susza, brak paszy własnej i związane z tym koszty ich zakupu z zewnątrz gospodarstwa).

### 3. Marketing produktów ekologicznych

Tabela 12

#### Kanały sprzedaży w gospodarstwach ekologicznych w roku 2007

| Kanały sprzedaży                                   | Sprzedaż       |              |
|--|----------------|--------------|
|  | Liczba zdarzeń | %            |
| <b>Sprzedaż własna</b>                             | 156            | 47,6         |
| Odbiorcy indywidualni                              | 90             | 27,4         |
| Sprzedaż na targowisku                             | 48             | 14,7         |
| Sprzedaż w gospodarstwie                           | 12             | 3,7          |
| Żywnienie gości w gospodarstwach agroturystycznych | 3              | 0,9          |
| Sprzedaż na giełdzie rolnej                        | 3              | 0,9          |
| <b>Handel</b>                                      | <b>70</b>      | <b>21,3</b>  |
| Markety  | 0              | 0,0          |
| Sklepy   | 0              | 0,0          |
| Sklepy z żywnością ekologiczną                     | 19             | 5,8          |
| Eksport ekologiczny                                | 17             | 5,2          |
| Hurtownia ekologiczna                              | 12             | 3,7          |
| Hurtownia konwencjonalna                           | 2              | 0,6          |
| Skup ekologiczny                                   | 10             | 3,0          |
| Skup konwencjonalny                                | 10             | 3,0          |
| <b>Przetwórstwo i usługi</b>                       | <b>102</b>     | <b>31,1</b>  |
| Chłodnie   | 1              | 0,3          |
| Młyny  | 3              | 0,9          |
| Mleczarnia   | 18             | 5,5          |
| Ubojnie i zakłady mięsne konwencjonalne            | 21             | 6,4          |
| Ubojnie i zakłady mięsne ekologiczne               | 12             | 3,7          |
| Przetwórnictwo ekologiczne                         | 30             | 9,2          |
| Przetwórnictwo konwencjonalne                      | 10             | 3,0          |
| Restauracje  | 5              | 1,5          |
| Stółki i ośrodki wczasowe                          | 2              | 0,6          |
| <b>Razem</b>                                       | <b>328</b>     | <b>100,0</b> |

Źródło: Obliczenia własne.

Zanotowano 328 faktów sprzedaży. Blisko połowa sprzedaży była realizowana w sprzedaży bezpośredniej (nieco mniej niż w latach ubiegłych, kiedy ta forma sprzedaży przekraczała 50% – większość respondentów wpisała odbiorcę jako „klienta indywidualnego”. Spośród odbiorców w kategorii „handel” dominowały

sklepy specjalistyczne. Najwięcej produktów w kategorii „przetwórstwo i usługi” - dostarczano do przetwórnicy ekologicznych i mleczarni. Do specjalistycznych odbiorców, zajmujących się wyłącznie skupem/sprzedażą produktów ekologicznych sprzedano 30,5 % produkcji.

Tabela 13

**Sprzedaż produktów z analizowanych gospodarstw ekologicznych  
oraz relacje uzyskiwanych cen produktów w roku 2007**

| Grupa produktów            | Liczba sprzedaży jako produkty ekologiczne |                       | Liczba sprzedaży jako produkty konwencjonalne | Procent sprzedaży jako produkty ekologiczne | Cena produktów ekologicznych wyższa od konwencjonalnej średnio % |
|----------------------------|--|-----------------------|---|---|--|
|                            | Liczba sprzedaży jako produkty ekologiczne | w tym bez różnicy cen |   |   |  |
| Produkty roślinne          | 11   | 1                     | 9   | 55,0  | 27   |
| Zboża                      | 20   | 7                     | 11  | 64,5  | 32   |
| Ziemniaki                  | 13   | 1                     | 6   | 68,4  | 34   |
| Zioła                      | 2  |                       | 1   | 66,7  | 45   |
| Warzywa                    | 39   | 3                     | 5   | 88,6  | 43   |
| Owoce                      | 6  | 1                     | 2   | 75,0  | 27   |
| Owoce miękkie              | 30   | 6                     | 8   | 78,9  | 36   |
| <b>Produkcja Roślinna</b>  | <b>121</b>                                 | <b>19</b>             | <b>42</b>                                     | <b>74,2</b>                                 | <b>36,0</b>  |
| Trzoda                     | 8  |                       | 13  | 38  | 19   |
| Mleko                      | 14   | 4                     | 19  | 42,4  | 64   |
| Młode bydło opasowe        | 2  | 2                     | 17  | 11  | 20   |
| Konie                      |  |                       | 2   | 0   |  |
| Owce                       | 1  |                       | 2   | 33  | 20   |
| Mleko owcze i kozie        | 8  |                       | 3   | 73  | 33   |
| Ryby                       |  |                       | 1   | 0,0   |  |
| Drób                       | 4  |                       |   | 100   | 81   |
| Jaja                       | 14   |                       | 2   | 87,5  | 35   |
| Miód                       |  |                       | 1   | 0   |  |
| Wełna                      |  |                       | 4   | 0   |  |
| <b>Produkcja Zwierzęca</b> | <b>51</b>                                  | <b>6</b>              | <b>64</b>                                     | <b>44,3</b>                                 | <b>42,9</b>  |
| <b>Razem</b>               | <b>172</b>                                 | <b>25</b>             | <b>106</b>                                    | <b>61,9</b>                                 | <b>38,1</b>  |

Źródło: Obliczenia własne

Spośród 172 opisanych faktów sprzedaży ekologicznej w 25 przypadkach sprzedawano produkty ekologiczne w cenie konwencjonalnych. Średnia zwyżka ceny dla wszystkich sprzedawanych produktów ekologicznych wyniosła 38% i była wyższa niż w 2006 r. (29%).

W produkcji roślinnej największą zwyżkę cen uzyskano sprzedając zioła (45%), warzywa (43%) i owoce miękkie (36%). Blisko 62% produktów roślinnych sprzedano jako ekologiczne, najwięcej warzyw i owoców miękkich.

W produkcji zwierzęcej nieco mniej niż połowę produktów sprzedano jako ekologiczne, uzyskując jednak o blisko 43% wyższe ceny w porównaniu do produktów konwencjonalnych. Część produktów jak miód, wełna, sprzedawano wyłącznie jako konwencjonalne. Także mleko i żywiec wieprzowy oraz wołowy w większości sprzedawano jako konwencjonalne produkty.

#### 4. Podsumowanie

Z przeprowadzonej analizy w części ekonomicznej należy stwierdzić, że podstawową rolą stymulującą gospodarstwa ekologiczne są dopłaty, z których te gospodarstwa korzystają w większym stopniu niż gospodarstwa produkujące w systemie konwencjonalnym.

Produkcja polowa roślinna nie byłaby porównywalna dochodowo (wartość nadwyżek bezpośrednich) do produkcji roślinnej konwencjonalnej, gdyby nie uzyskiwane zwiększone dopłaty w ramach obowiązujących pakietów PROW 2004-2006. Rekompensuje to rolnikom uzyskiwane przez nich niższe plony w stosunku do plonów krajowych GUS. Wyższe plony uzyskiwane są tylko w uprawach warzyw i owoców miękkich, co uwarunkowane jest na pewno mniejszymi powierzchniami uprawy i dodatkowo zwiększonymi nakładami siły roboczej w pracach polowych w tych działanościach.

W produkcji zwierzęcej dotacje występowały sporadycznie i nie miały wpływu na osiągnięte wyniki ekonomiczne (nadwyżki bezpośrednie).

Ważnym czynnikiem finansowym jest też to, że gros rolników (35%) uzyskiwało dochody spoza gospodarstwa, co jest nie bez znaczenia w sytuacji szczególnie mniejszych powierzchniowo gospodarstw. Zwłaszcza, że 18% z analizowanej zbiorowości pobierało dopłaty jako gospodarstwa niskotowarowe.

Rolnicy cały czas modernizują swoje gospodarstwa. W roku 2007 – 44% gospodarstw prowadziło inwestycje i pozyskiwało środki zewnętrzne na ich realizację – dotacje (15,4% gospodarstw inwestujących).

Analizowane gospodarstwa deklarują, że sprzedają swoje produkty jako ekologiczne średnio na poziomie tylko 61,9%, z tego w produkcji roślinnej 74,2% i w produkcji zwierzęcej 44,3%.

Prawie połowę tych produktów rolnicy sprzedają indywidualnie w formie sprzedaży bezpośredniej w szczególności odbiorcom indywidualnym i na targowiskach.

Reasumując, chociaż zebrany materiał źródłowy nie upoważnia do formułowania ogólnych opinii na temat rolnictwa ekologicznego, gdyż zebrane dane obejmują tylko trzy lata i dotyczą stosunkowo niewielkiej populacji, może on jednak stanowić podstawę do wieloetapowej analizy umożliwiającej porównania według różnych kryteriów.

## LITERATURA

1. Główny Urząd Statystyczny - [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl).
2. Praca zbiorowa: Augustyńska – Grzymek I., Goraj L., Jarka S., Pokrzywa T., Skarżyńska A. (2000): Metodyka liczenia nadwyżki bezpośredniej i zasady typologii gospodarstw rolniczych. FAPA, Warszawa.
3. Praca zbiorowa pod kierunkiem: dr inż. Henryka Skórnickiego, opracowali: Gradka I., Lesisz J., Litwinow A., Krysztoforski M., Pomykała D., Schönthaler J. (2006): Technologiczno-ekonomiczne aspekty produkcji ekologicznej w wybranych gospodarstwach rolnych. Raport za rok 2005. CDR O/Radom, Radom 2006.
4. Praca zbiorowa pod kierunkiem: dr inż. Henryka Skórnickiego, opracowali: Gradka I., Lesisz J., Litwinow A., Krysztoforski M., Pomykała D., Schönthaler J. (2007): Technologiczno-ekonomiczne aspekty produkcji ekologicznej w wybranych gospodarstwach rolnych. Raport za rok 2006. CDR O/Radom, Radom 2007.
5. Praca zbiorowa. RCDRRiOW w Radomiu „Skrócone normatywy produkcji rolnej” Radom 2002.

HENRYK SKÓRNICKI, IRENEUSZ GRADKA

TECHNOLOGICZNO-EKONOMICZNE ASPEKTY WDRAŻANIA PRODUKCJI EKOLOGICZNEJ W WYBRANYCH GOSPODARSTWACH ROLNYCH CZ. II

**Słowa kluczowe:** *nadwyżka bezpośrednia, produkcja, koszty*

## STRESZCZENIE

Celem tego opracowania jest przedstawienie wybranych aspektów produkcji ekologicznej w kraju w latach 2005 - 2007.

Analizę przeprowadzono w 117 gospodarstwach ekologicznych w 14 województwach.

Osiągnięte rezultaty analizy przedstawione w artykule charakteryzują stan tych gospodarstw m.in.: ich specyfikę, zasoby majątkowe, charakterystykę głównych działalności w gospodarstwie, stosowane technologie, osiągnięte wyniki produkcyjne i ekonomiczne, marketing produktów ekologicznych.

Analiza w rozszerzonym zakresie ekonomicznym kontynuowana jest w 2009 roku, co pozwoli na wypracowanie jeszcze bardziej szczegółowych wniosków.

HENRYK SKÓRNICKI, IRENEUSZ GRADKA

TECHNOLOGICAL AND ECONOMICAL ASPECTS OF THE IMPLEMENTATION OF  
ECOLOGICAL PRODUCTION IN SELECTED AGRICULTURAL FARMS – PART II

**Key words:** *gross margin, production, costs*

SUMMARY

In this paper the main aim was to show selected aspects of farm organic production in 2005- 2007. Analysis covers 117 organic farms in 14 voievodships.

Analysis, presented in the paper, shows the characteristic conditions of these farms inter alia: specificity, property, farm's main activities and technical description, production and economic results, marketing of organic products.

Analysis has been continued for 2009 year, that would allow to elaborate more detailed conclusions.

e-mail: [h.skornicki@cdr.gov.pl](mailto:h.skornicki@cdr.gov.pl)