

FRYDERYK WARELIS

Instytut Melioracji i Użytków Zielonych
Warszawa

W SPRAWIE CENY SIANA W RACHUNKACH EKONOMICZNYCH

W praktyce biur projektowych (i nie tylko biur) ocenę opłacalności inwestycji melioracyjnych na łąkach przeprowadza się zazwyczaj wyceniając nadwyżkę uzyskanej produkcji w oparciu o cenę wolnorynkową siana.

Przyczyny takiego obliczania wskaźników ekonomicznej efektywności melioracji tkwią, moim zdaniem, po pierwsze — w samej strukturze meliorowanych użytków rolnych (przewaga łąk), po drugie — w łatwiejszym i szybszym uzyskiwaniu wyników i wskaźników obliczeń, wreszcie po trzecie — w subiektywnej tendencji do korzystniejszego ekonomicznego udokumentowania projektowanej inwestycji.

Wiadomo jest ogólnie, że występuje relatywna deficytowość produkcji zwierzęcej i deficytowość produkcji rolnej w stosunku do produkcji łąkowej, jeżeli wyniki tej ostatniej są obliczone w oparciu o wolnorynkową cenę siana, a zatem ekonomiczna efektywność inwestycji melioracyjnych wykazuje w tym wypadku dużo korzystniejsze wskaźniki.

Osobiście wydaje mi się, że obliczanie ekonomicznej efektywności melioracji łąk w oparciu o wolnorynkową cenę siana może być uzasadnione jedynie dla tych obiektów, w których cała masa produkcji łąkowej będzie przeznaczana na sprzedaż.

Ponieważ jednak nasz rynek siana posiada charakter w zasadzie lokalny oraz ograniczony zasięg, więc ostatecznym celem procesu produkcyjnego w gospodarstwie rolnym nie może być towarowa produkcja siana czy suszu łąkowego. Rola produkcji łąkowej w gospodarstwie rolnym sprowadza się przede wszystkim do dostarczenia paszy potrzebnej dla wyprodukowania zwiększonej masy produktów pochodzenia zwierzęcego, a pośrednio poprzez zwiększenie produktów obornika, także zbóż i innych ziemiopłodów.

O ile dość powszechna jest działalność produkcyjna gospodarstw rolnych bez produkcji łąkowej (posiadamy przecież znaczny odsetek gospodarstw rolnych bez łąk), to odwrotnie — niczym nie uzasadniony jest pogląd, iż produkcja łąkowa może istnieć w jakichkolwiek szerszych rozmiarach bez gospodarstwa rolnego.

Mierzenie zatem ekonomicznej efektywności melioracji łąk zwyżką siana po cenie wolnorynkowej jest błędem pod względem merytorycznym i metodycznym.

Istota tego błędu polega na generalizowaniu sporadycznego istnienia rynków siana oraz na wyizolowaniu produkcji łąkowej z gospodarstwa rolnego.

Wyliczone w taki sposób wskaźniki ekonomicznej efektywności melioracji łąk nie są ekonomicznie prawdziwe, a zatem nie mogą być w pełni przydatne dla polityki inwestycyjnej w rolnictwie.

Prawdziwe wskaźniki ekonomicznej efektywności melioracji łąk można otrzymać jedynie wtedy, gdy produkcja łąkowa będzie traktowana zgodnie z jej realnym miejscem w produkcji rolnej (dalsze jej uszlachetnianie).

Poprawnym i jedynie słusznym sposobem wyliczenia tych wskaźników jest sposób uwzględniający wyniki produkcyjno-ekonomiczne całego warsztatu rolnego.

Osiągnąć to można dwoma różnymi drogami, uwzględniając zawsze zasadę organicznego charakteru gospodarstwa rolnego. Pierwsza — to pracochłonne wyliczenie wzrostu wszystkich nakładów w gospodarstwie inwestowanym oraz zwwyżki produkcji i wyliczenie całościowych ekonomicznych efektów. Druga — to przyjęcie do rachunku wycinkowego takiej wartości (ceny) siana, która byłaby adekwatna dla warunków ekonomiczno-produkcyjnych gospodarstwa. Cenę taką nazwałbym „ceną gospodarczą”.

Każdorazowe ustalenie takiej ceny wymaga znacznie mniejszych nakładów pracy niż metoda obliczenia efektów ekonomicznych całości gospodarstwa.

Podstawą do ustalenia „ceny gospodarczej” siana mogą być wzajemne relacje, jakie zachodzą między cenami porównywalnymi poszczególnych produktów rolnych, opracowanymi w roku 1956 przez b. PKPG¹, gdzie cena porównywalna 1 q siana wynosi 39,20 zł, 1 q owsa — 150,20 zł, a 1 litra mleka — 1,47 zł.

Chcę przy tym podkreślić, na co sami autorzy cen porównywalnych zwracają uwagę, iż dla korelacji z innymi gałęziami gospodarki narodowej, ceny porównywalne zostały oparte nie o pełną wartość produktów, lecz o ich przeciętne koszty własne. Dysponując wartością owsa czy mleka wyrażoną cenami skupu ponadobowiązkowego², łatwo znajdują stosunek liczbowy, jaki zachodzi między nimi, a odpowiednimi cenami porównywalnymi. Przy założeniu, że zależność między poszukiwaną wartością siana, a jego ceną porównywalną pozostaje w podobnym ekonomicznym związku jak w przypadku owsa i mleka, poszukiwaną „cenę gospodarczą” siana znajdują według następującego równania:

$$\text{Cena gospodarcza 1 q siana} = \frac{\text{Cena ponadobowiązkowa 1 q owsa w 1957 r.} \times \text{Cena porównywalna 1 q siana}}{\text{Cena porównywalna 1 q owsa}}$$

¹ Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 3/57, s. 117.

² Sądzę, że cenę ponadobowiązkową 1 q owsa można przyjąć w r. 1957 za średnioważoną cen obowiązkowych, ponadobowiązkowych i wolnorynkowych. Ceny ponadobowiązkowe, którymi się tutaj posługuję, pochodzą z Rocznika Statystycznego GUS, r. 1958.

oraz

$$\text{Cena gospodarcza 1 q siana} = \frac{\text{Cena ponadobowiązkowa 1 litra mleka w 1957 r.} \times \text{Cena porównywalna 1 q siana}}{\text{Cena porównywalna 1 litra mleka}}$$

Podstawiając do powyższych równań odpowiednie liczby otrzymujemy, że:

$$\text{Cena gospodarcza 1 q siana w oparciu o stosunek cen owsa} = \text{ok. } 54,0 \text{ zł} = \frac{206,63 \text{ zł} \cdot 39,20 \text{ zł}}{150,20 \text{ zł}} = 53,93 \text{ zł}$$

oraz

$$\text{Cena gospodarcza 1 q siana w oparciu o stosunek cen mleka} = \text{ok. } 61,0 \text{ zł} = \frac{2,30 \text{ zł} \cdot 39,20 \text{ zł}}{1,47 \text{ zł}} = 61,33 \text{ zł}$$

Relatywna cena gospodarcza 1 q siana wyliczona w podobny sposób w stosunku do żyta wynosi 60 zł, w stosunku do jęczmienia 69 zł, w stosunku do żywca bydłowego — 64 zł.

Gospodarczą wartość (cenę) siana przeznaczonego na dalsze uszlachetnianie w gospodarstwie rolnym można także znaleźć, wychodząc od wartości mleka uzyskanego dzięki skarmieniu siana.

W tym celu należy przede wszystkim ustalić procentowy udział kosztu paszy w ogólnych kosztach produkcji mleka czy utrzymania krowy.

Według badań IER (3) nad wpływem mleczości krów na koszt własny produkcji 1 litra mleka w 1955 r. koszt paszy i ściółki wynosił w ogólnych kosztach produkcji mleka od 48,6 do 54,5%. Z. Kaprzyk (1) wychodząc od cen obowiązujących dla PGR w 1958 r. i kosztu własnego pasz własnych podaje, że koszt pasz w ogólnym koszcie utrzymania krowy stanowił w PGR Ostrowo Szlacheckie 50,3%, w Wiatrowie — 45,0% i Drulitach — 51,2%. Z uzyskanych przez mnie danych (4) wynika, że w Osobowicach średnio w latach 55—56 koszt paszy w ogólnych kosztach utrzymania krów stanowił 43,02%, a w Kamieńcu — 58,68%.

Dopuszczalnym przybliżeniem, ułatwiającym jednocześnie dalszy rachunek jest, moim zdaniem, przyjęcie procentowego udziału kosztu pasz w wysokości 50% ogólnego kosztu utrzymania krów mlecznych.

Przed przystąpieniem do wyliczenia potrzebnej ilości siana na wyprodukowanie określonej ilości mleka należy skonkretyzować niektóre warunki, w jakich proces produkcji mleka ma się odbywać. Wiadomo bowiem, że wynik produkcji mleka zależy w tym wypadku zarówno od jakości siana, jak i potencjalnej zdolności produkcyjnej krowy.

Przykładowo przyjąłem, że siano średniej jakości jest skarmiane krową o przeciętnej dziennej wydajności 10 l mleka. Według Kellnera-Fingerlinga (2), krowa o żywej wadze 500 kg, przy wydajności 10 l mleka dziennie, potrzebuje w paszy bytowej 300 g białka strawnego oraz na każdy litr produkcji mleka 50 g, czyli razem 800 g, zaś 1 kg średniej jakości siana (przy uwzględnieniu stopnia strawności w żywieniu przeżuwaczy) zawiera 37 g czystego strawnego białka. A zatem na wyprodukowanie 10 l mleka krowa powinna otrzymać 21,6 kg siana (800 : 37).

Wartość 10 l mleka, przy cenie rynkowej z r. 1957 wynosiła 23,0 zł, a stąd równowartość 1 kg siana wyniesie 1,06 zł (23,0 : 21,6 kg), czyli 1 q siana — 106 zł.

Korzystając nadal z tego samego źródła (2) wyliczyłem analogiczny wskaźnik na podstawie szwedzkich norm żywienia krów mlecznych (Hanson), według których krowa o wydajności 10 l mleka dziennie potrzebuje w paszy bytowej 250 g oraz na każdy litr wyprodukowanego mleka 45 g strawnego białka, czyli razem 700 g, czyli 18,92 kg średniej jakości siana (700 : 37).

W tym wypadku (przy tej samej cenie mleka 2,30 zł za 1 l) równowartość 1 kg siana wyniesie 1,22 zł, a 1 q siana — 122 zł.

Zgodnie jednak z uprzednio omówionym faktem, że koszt paszy w ogólnych kosztach produkcji mleka stanowi około 50% i założeniu, że koszt produkcji 10 litrów mleka wynosi 23 zł (à 2,30 zł za 1 litr) wartość (cena gospodarcza) siana równa się połowie kosztu produkcji mleka, a stąd cena gospodarcza 1 q siana przy obliczeniu w oparciu

o normy Kellnera $\left(\frac{23 \text{ zł}}{2} : 21,6\right) \cdot 100$ wynosi 53,0 zł, a w oparciu o normy

Hansona — $61,0 \text{ zł} \left(\frac{23 \text{ zł}}{2} : 18,92\right) \cdot 100$. Niemniej poprzestając na wyżej

otrzymanej cenie gospodarczej 1 q siana popełniłbym błąd, ponieważ oprócz produkcji mleka i przychówku, krowa daje produkcję obornika, o którego znaczeniu i wartości dla gospodarstwa rolnego nie można zapominać.

W celu skorygowania wartości gospodarczej 1 q siana trzeba znaleźć wartość obornika powstałego przy przetworzeniu 1 q siana przez bydło mleczne.

Ilość uzyskanego obornika z 1 q siana znajdujemy według znanego wzoru:

$$\text{ilość obornika} = \left(\frac{\text{sucha masa paszy}}{2} + \text{sucha masa ściółki} \right) \cdot 4$$

Z uwagi na to, iż szukamy ilości obornika odpowiadającej tylko zużytej paszy (siana), wzór przyjmie następującą postać:

$$\text{ilość obornika} = \left(\frac{\text{sucha masa paszy}}{2} \right)$$

Z wyliczenia wynika (po odjęciu 20% na stratę), że przy skarmieniu 1 q siana otrzymuje się 1,6 q obornika.

Średniej jakości obornik zawiera 0,5% N, 0,25% P₂O₅ i 0,5 K₂O. Wartość tych składników zawartych w 1,6 q obornika według cen z roku 1957 dla azotniaku, superfosfatu i soli potasowej wynosi 10,92 zł. Ponieważ jednak wartość użyteczna obornika nie polega tylko na wartości nawozowej, więc w rachunku trzeba jeszcze uwzględnić próchnicotwórcze i stymulacyjne działanie obornika. Tę dodatkową wartość obornika przyjmuję szacunkowo w wysokości 50% jego wartości nawozowej.

Łączna zatem wartość 1,6 q obornika otrzymanego przy skarmianiu 1 q siana wyniesie 16,38 zł.

Dodając powyższą sumę do uprzednio wyliczonej częściowej ceny gospodarczej siana otrzymujemy całkowitą cenę gospodarczą siana, która

w oparciu o normy żywieniowe Kellnera wynosi w zaokrągleniu 68,0 zł, a w oparciu o normy żywieniowe Hansona około 77,0 zł.

Rzecz jasna, że otrzymane liczby nie pretendują do bezwzględnej dokładności.

W przypadku np. gospodarstw chłopskich koszt paszy w ogólnych kosztach produkcji mleka jest wyższy niż w PGR, co nie pozostanie bez wpływu na wynik obliczenia ceny gospodarczej siana.

Także nieco inne wyniki uzyskamy, gdy przy wyliczaniu wartości przetwórczej siana uwzględnimy zamiast białka inne miary jego wartości pokarmowej, np. jednostki owsiane.

Wreszcie wyliczenie dodatkowych relacji wartości, np. siano-ziemniaki, czy siano-żywiec cielęcy dałoby również pewne odchylenia liczbowe. Niemniej wszystkie te poprawki nie zmieniłyby zasadniczo rzędu wielkości wartości ceny gospodarczej siana.

Reasumując wydaje mi się, że choć można mieć takie czy inne zastrzeżenia do ścisłości otrzymanych liczb, ewentualnie do reprezentatywności wybranych wariantów, to jednak metoda obliczeń i jej teoretyczne podstawy są prawidłowe.

Ponieważ chodzi o cenę siana przydatną do ogólnych ocen ekonomicznej efektywności melioracji łąk, a więc zastosowanie metody makroskopowej uważam za wystarczające.

Za słusznością przyjętej przeze mnie metody przemawia przede wszystkim to, że uwzględnia ona rzeczywiste miejsce i rolę, jaką spełnia w gospodarstwie rolnym produkcja łąkowa, oraz działalność produkcyjno-ekonomiczną całości warsztatu rolnego.

Wyliczone przeze mnie ceny gospodarcze siana są przybliżonym odzwierciedleniem warunków dla roku 1957. Wahają się one od 54 zł/q do 77 zł/q. Wahania te nie są przypadkowe, lecz wyrażają sprzeczności i zależności ekonomiczne w gospodarstwie, na które wpływ wywiera ogólna polityka cen.

Przy wyliczaniu ceny gospodarczej siana należy, moim zdaniem, uwzględnić więcej niż jedną relację (wariant), z których dopiero średnia arytmetyczna byłaby poszukiwaną wielkością.

W moich obliczeniach uwzględniłem 7 wariantów, z których średnia arytmetyczna wyniosła w zaokrągleniu 65,0 zł za 1 q siana (64,9 zł). Jest to więc wartość zbliżona do relacji siano-żywiec bydłocy.

W celu obliczenia ceny gospodarczej siana, dla ogólnych perspektywicznych ocen ekonomicznej efektywności melioracji łąk, należy również uwzględnić jej zmienność wieloletnią przez analizę warunków ekonomiczno-produkcyjnych gospodarki rolnej w przekroju kilku lat.

LITERATURA:

1. Kaprzyk Z. — W sprawie obniżenia kosztu produkcji mleka. „Nowe Rolnictwo”, Nr 13, r. 1958.
2. Konopiński T. — Żywnienie zwierząt domowych. Warszawa 1947.
3. Praca zbiorowa. — Koszty i opłacalność produkcji rolnej. Warszawa 1957.
4. Warelis F. — Efektywność ekonomiczna nawadniania ściekami w uspołecznionych gospodarstwach rolnych; maszynopis, PAN. Warszawa 1957 r.

Фрыдэрык ВАРЭЛИС
Институт Мелиорация
В а р ш а в а

ПО ВОПРОСУ ЦЕН СЕНА В ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИСЧИСЛЕНИЯХ

Резюме

Автор считает неправильным использование рыночной цены сена при оценке эффективности мелиорации площади многолетних трав.

Со своей стороны автор предлагает таксацию, основанную на реляции основных сельско-хозяйственных продуктов, как молоко, живец, зерно, а также стоимость сена в условиях переработки на молоко.

FRYDERYK WARELIS
Institute of Meliorations and Grass-lands
W a r s a w

HAY PRICES IN ECONOMIC ESTIMATIONS

Summary

The author puts forward his view that market price of hay should not be used to estimate the efficiency of grass-land meliorations.

He proposes an evaluation based upon relation of prices of basic agricultural commodities such as milk, live-weight, grain, as well as processing value of hay converted into milk.