

NIEKTÓRE ZAGADNIENIA EKONOMICZNE W PRODUKCJI TRZODY CHLEWNEJ

S. ALEXANDROWICZ, B. CURLANIS

Wyższa Szkoła Rolnicza, Poznań i Wyższa Szkoła Rolnicza, Wrocław

Zagadnienie produkcji trzody chlewnej w Polsce ma zasadnicze znaczenie, tak ze względu na ilość pogłowia, jak i rolę trzody w produkcji mięsa i tłuszczu.

Pogłowie trzody chlewnej przekroczyło obecnie 12 000 000 sztuk i zajmuje pierwsze miejsce w ogólnym pogłowie inwentarza żywego (1, 2).

Wieprzowina stanowiła w latach 1954—1955 ponad 78% ogólnej produkcji mięsa (3) z tym, że procentowy udział słoniny i smalcu w latach 1956—1957 w zaopatrzeniu rynku w tłuszcze wynosił 41,5% — 40,5% (4). Przy tak dużym pogłowie niewłaściwie wybrany kierunek użytkowości przyniesie kolosalne straty. Zastanowimy się wobec tego przede wszystkim nad tym zagadnieniem.

Należy stwierdzić, że w naszych czasach nastąpiło zasadnicze przesunięcie w gustach konsumentów. Poszukiwane jest mięso chude, a tłuszcz wieprzowy zastępuje się chętnie doskonałymi pod względem dietetycznym tłuszczami roślinnymi. Zjawisko to szczególnie silnie wystąpiło w USA i w krajach Europy zachodniej. Nawet w Niemczech, gdzie konsumpcja mięsa wieprzowego w 50% realizowana była w postaci kiełbas, produkcja których oparta była na tuczu tłuszczowo-mięsnym, nastąpiło zdecydowane przejście do konsumpcji mięsa chudego, a więc opartego na tuczu mięsnym. Ogólnie zarysowała się tendencja do produkcji żywca o przeciętnej wadze 80—85 kg (u nas przeciętna waga żywca w 1956 r. wynosiła 111 kg).

Jako pewnik nie do obalenia możemy przyjąć, że najbardziej racjonalnym kierunkiem tuczu jest tucz mięsny. W tuczu tym tak zużycie pasz na jednostkę przyrostu, jak wykorzystanie powierzchni użytkowej pomieszczeń inwentarskich oraz siły roboczej jest najracjonalniejsze, a rentowność tego tuczu jest największa tam, gdzie tłuszcz kosztuje taniej niż mięso.

Na tle uwag dotyczących zmieniających się gustów ludności i opłacal-

ności tuczu mięsnego należałoby wyciągnąć wniosek, że jest on najwłaściwszym kierunkiem produkcji trzody chlewnej w Polsce.

Należy jednak zauważyć, że do masowego wprowadzenia tuczu mięsnego potrzebne są optymalne warunki produkcji — dostateczna ilość pasz, szczególnie wysokobiałkowych, odpowiednio wielka produkcja surowca wyjściowego — prosiąt oraz odpowiedni poziom techniczny producentów. Czy te warunki istnieją w Polsce omówimy niżej. Przed tym należy stwierdzić, że niektóre czynniki przyrodnicze i ekonomiczne ograniczają często możliwości producenta w tym sensie, że nie może on całkowicie dostosować ich do tych kierunków produkcji, które w optymalnych warunkach są najbardziej racjonalne, a więc i opłacalne. W takiej sytuacji musi producent wybrać ten kierunek produkcji, który jest najwłaściwszy dla aktualnych warunków gospodarowania. Oczywiście w praktyce nie występuje jeden kierunek tuczu, lecz zespół kierunków na tle potrzeb rynku wewnętrznego i zadań eksportowych. Określenie więc głównego kierunku tuczu i uzupełniających warunków ma zasadnicze znaczenie zarówno dla producenta, jak i konsumenta. Dla pierwszego związane jest to z zagadnieniem kosztów produkcji, a więc i opłacalności, dla drugiego zaś z pokryciem jego zapotrzebowania na mięso i tłuszcz. Wybór kierunku produkcji winien dotyczyć nie tylko potrzeb dnia dzisiejszego, ale musi uwzględniać również potrzeby przyszłości. Zagadnienie obrania właściwych kierunków produkcji i ich rozmiarów w aktualnych warunkach naszego kraju jest w przeważającej mierze celem niniejszego referatu.

Na wstępie należy stwierdzić, że dotychczasowy ogólnie planowany kierunek produkcji trzody chlewnej ma zdecydowane tendencje do rozszerzania tuczu mięsnego w całym kraju. Dowodem tego jest import trzody zarodowej z Anglii i Szwecji. Krew tych importów rozpowszechniana jest nie tylko w rejonach bekonowych, lecz również w pozostałych częściach kraju produkujących żywiec cięższy tłuszczowo-mięsny i tłuszczowy. Na tle tego co powiedziano poprzednio o tuczu mięsnym można by sądzić, że dawanie pierwszeństwa temu kierunkowi produkcji w naszej hodowli trzody chlewnej jest słuszne i racjonalne. Po rozpatrzeniu jednak momentów, które w zasadniczy sposób decydują o wyborze kierunku produkcji zobaczymy, że decyzja taka, pomimo swej słuszności, jest jeszcze przedwczesna. Tymi momentami są:

- 1) zapotrzebowanie wewnętrzne kraju na mięso i tłuszcz,
- 2) wielkość i jakość produkcji eksportowej,
- 3) możliwości paszowe kraju,
- 4) jakość pogłowia trzody chlewnej,
- 5) poziom wiedzy technicznej szerokich mas producentów.

Rozpatrzmy je po kolei.

1. ZAPOTRZEBOWANIE WEWNĘTRZNE KRAJU NA MIĘSO I TŁUSZCZ

Omawiając zapotrzebowanie ludności na mięso i tłuszcz należy się oprzeć na aktualnym spożyciu i na pewnych normach określających zapotrzebowanie na te składniki przy racjonalnym odżywianiu.

Na zasadzie norm opracowanych przez Szczygła w artykule pt. „Spożycie mięsa w różnych krajach” (5) obliczono, że norma na jednego mieszkańca wyniosłaby przy wyżywieniu pełnowartościowym 42,5 kg mięsa. Jeżeli chodzi o tłuszcz to pełnowartościowa norma spożycia wg Szczygła (4) wynosi 25,9 kg tłuszczów, z tym, że słonina i smalec stanowią $\frac{1}{3}$ tłuszczów.

Tak więc spożycie mięsa i tłuszczów przy normie pełnowartościowej powinno wynosić 68,4 kg rocznie.

Jak na tym tle wygląda spożycie tych artykułów w naszym kraju?

Produkcję oraz spożycie mięsa i tłuszczów w 1956 roku charakteryzują następujące cyfry: ubój zwierząt pod nadzorem weterynaryjnym wyniósł 964,9 tys. ton (waga poubojowa), ubój poza nadzorem weterynaryjnym szacuje się na 30% całego uboju w wadze poubojowej. Ogólną wagę poubojową można więc ocenić na ca 1 254,4 tys. ton. Eksport artykułów mięsnych (w różnych postaciach) stanowił 68,9 tys. ton (6). Na spożycie wewnętrzne pozostało więc ogółem 1 185,5 tys. ton. Przyjmując ludność Polski na 28 milionów mieszkańców — na 1 mieszkańca przypadło ca 42,3 kg mięsa łącznie z tłuszczem zwierzęcym. Przy tym spożycie mięsa wieprzowego wewnątrz kraju wyniosło ca 900 tys. ton, co w przeliczeniu na 1 mieszkańca daje 32,1 kg rocznie. Przyjmując zawartość słoniny i sadła w mięsie wieprzowym na 20% — ilość spożytego tłuszczu wieprzowego wyniosło ca 180 tys. t, co stanowiłoby w przeliczeniu na 1 mieszkańca ca 6,4 kg tłuszczu wieprzowego rocznie. Nie licząc drobnych ilości łoju — możemy przyjąć, że na 1 mieszkańca przypadło 35,9 kg mięsa ogółem i 6,4 kg tłuszczu wieprzowego. Obliczając procentowo — w stosunku do norm Szczygła — otrzymamy dla mięsa 84,5, dla tłuszczu wieprzowego 74,2. W normach Szczygła tłuszcz wieprzowy stanowi jednak tylko $\frac{1}{3}$ tłuszczu ogólnego, gdy tymczasem wskaźniki udziału słoniny i smalcu w zaopatrzeniu rynku przez przemysł przy spożyciu w roku 1950 wszystkich tłuszczów w ilości 16,4 kg na 1 mieszkańca miast wyniosły 55,1%, a w roku 1956 przy zużyciu 15,6 kg = 41,5% (6). (Wyżej podane liczby zestawione są w tabeli 1).

Wskaźnik ten na tle dokonanej regulacji cen tłuszczu przesunie się z powrotem w kierunku większego zużycia słoniny i smalcu.

Biorąc pod uwagę kaloryczność tłuszczu w stosunku do mięsa, jak też analizy budżetów rodzinnych, należy przyjąć, że ewentualna niemożność

zakupienia tłuszczu byłaby bardziej bolesna dla budżetu i w związku z tym dla racjonalnej normy wyżywienia opartej na kaloriach niż brak mięsa.

W sytuacji kraju, gdzie produkcja trzody chlewnej daje ponad $\frac{3}{4}$ ogólnej produkcji mięsa i $\frac{2}{5}$ ogólnej produkcji tłuszczów sprawa wybrania

Tabela 1

Spożycie mięsa i tłuszczów w roku 1956 w stosunku do norm Szczygła

	Mięso		Tłuszcz		Z ogólnej ilości tłuszczu	
	kg	%	ogółem kg	%	słoniny i smalca kg	%
Normy	42,5	100,0	25 9	100,0	8,6	100,0
Polska	35,9	84,5	—	—	6,4	72,2
Zaopatrzenie 1 miesz- kańca miast przez przemysł wg szacunku			15,6	60,0	6,5	75,5
			20,0			

właściwego kierunku produkcji trzody chlewnej jest kwestią zasadniczą. Przewaga bowiem mięsnego lub bardziej tłuszczowego kierunku tuczu przy założeniu (o czym będzie dalej mowa) niezwiększania stanu pogłównia, decyduje zasadniczo o wzroście lub spadku ogólnej produkcji mięsa i tłuszczu. Porównując wielkość produkcji tłuszczu wieprzowego z zaopatrzeniem kraju możemy stwierdzić, że nie grozi nam w najbliższym czasie jego nadprodukcja. A więc forsowanie tuczu mięsnego związanego ze zmniejszeniem wagi poubojowej sztuk jest niewłaściwe.

2. WIELKOŚĆ I JAKOŚĆ PRODUKCJI EKSPORTOWEJ

Zestawiając w roku 1956 produkcję ogólną mięsa wieprzowego z eksportem bekonów i szynek w puszcze widzimy, że eksport tych artykułów stanowi 6,2% wagi poubojowej świń. To porównanie nie mówi nam jednak o roli produktów zwierzęcych w naszym eksporcie. Można ogólnie stwierdzić, że eksport artykułów rolno-spożywczych wyniósł w latach 1955/56 ca 15% ogólnej wartości eksportu plasując się na drugim miejscu po eksporcie artykułów węgla. Wiadomo jest również, że w eksporcie artykułów rolno-spożywczych wieprzowina i jej przetwory przede wszystkim bekon i szynka zajmują główną pozycję.

Eksport mięsa i artykułów mięsnych ma tendencje wzrostowe, czego dowodem jest wzrost eksportu w roku 1957. Produkcja eksportowa oparta jest na tuczu mięsnym. Musimy w kierunku tuczu przewidzieć nie tylko tucz pokrywający zapotrzebowanie wewnętrzne na mięso i tłuszcz, lecz też

na surowiec zdalny do produkcji eksportowej. Skala tych obu kierunków określona jest wielkością spożycia wewnętrznego i zadań eksportowych z perspektywą rozwoju w kierunku ilościowym jak i jakościowym.

W obecnej chwili i w najbliższej przyszłości wielkość zadań eksportowych w żadnym wypadku nie preferuje przewagi tuczu mięsnego w skali krajowej. Stwierdzenie to jednak nie zwalnia nas od wysiłków w kierunku zwiększenia eksportu, a więc produkcji surowca o coraz mniejszym procencie tłuszczu, gdyż sądzimy, że w tym kierunku będą szły w przyszłości wymagania importerów. Wobec tego należy nawet zastanowić się czy wymagania bekonowe nie powinny być tylko stopniem do świni jeszcze bardziej odtłuszczonej niż bekon. Musimy przy tym licząc się z coraz większą konsumpcją na rynkach światowych uwzględnić smakowitość, która cechuje polskie artykuły wieprzowe. Aby ją zachować należy znaleźć powody jej występowania.

Jeżeli chcemy w przyszłości zapewnić rentowność produkcji trzody chlewnej, musimy myśleć w jaki sposób eksport zwiększyć. Może trzeba próbować ulokować na rynku zagranicznym konserwy w porcjach na jedną lub dwie osoby. Obrzynki od takiej produkcji mogą być użyte do uszlachetnienia smalcu przyczyniając się do większego zużycia smalcu zamiast masła przy smarowaniu pieczywa.

Polskie wędliny trwałe i półtrwałe cieszyły się zawsze dobrą opinią nie tylko na rynku krajowym, lecz i zagranicznym. Posiadamy świnie, które mogą dać właściwy surowiec. Istnieją podobno możliwości ulokowania tego rodzaju wędlin na rynkach zagranicznych (7). My natomiast sami sprowadzamy salami jugosłowiańskie, które pomimo ceny 70 zł za 1 kg jest rozchwytywane.

Przy całym zrozumieniu eksportu wieprzowiny i konieczności jego zwiększenia musimy zastanowić się czy nie powoduje on ujemnych zjawisk w produkcji trzody chlewnej, a jeśli tak — w jaki sposób należy temu zapobiec.

Tymi zagadnieniami zajmiemy się przy omawianiu dalszych momentów wpływających na rodzaj produkcji, a mianowicie: możliwości paszowych kraju i jakości pogłównia trzody chlewnej.

3. MOŻLIWOŚCI PASZOWE KRAJU

Rozwój pogłównia trzody chlewnej po wojnie był bardzo szybki i nie powiązany ze wzrostem plonów zbóż i ziemniaków. Przy istniejącej bazie paszowej nie można mówić nie tylko o dalszym wzroście pogłównia trzody, lecz nawet o racjonalnym żywieniu już istniejącego stanu ilościowego.

Według obliczeń K o z a k a (8) zestawienie pasz wykazało deficyt w r. 1950 w jednostkach owsianych 9,7% ogólnego zapotrzebowania

w białku surowym 23,2%. Według obliczeń b. Państwowej Komisji Planowania Gospodarczego w r. 1960 deficyt paszowy wyniesie w jednostkach owsianych 8% i w białku 25,6%. K o z a k i e w i c z (9) omawiając perspektywiczny plan rolnictwa przewiduje deficyt pasz treściwych w ilości 1.415.400 ton, co stanowi 12,8% całkowitego ich zapotrzebowania. Zaznacza jednak, że nie brał pod uwagę dużych ilości mleka chudego, jakie w dużej mierze zastąpią białko innych pasz, a może tylko wyrównają nikłą zawartość białka w wielu przyjętych do obliczenia paszach. Nie należy też zapomnieć o tak zwanych „niedoliczkach”, jak zlewki kuchenne, chwasty z pola itp., które stanowią poważną pozycję w paszy dla zwierząt. Poza tym deficyt białka częściowo jest zmniejszony przez mączki rybne i mięsne, niemniej jednak te poprawki nie zmieniają zasadniczo faktu, że białka mamy zbyt mało i w związku z tym stosunek białkowy w dawkach pokarmowych jest bardzo szeroki. Brak białka zwierzęcego jeszcze bardziej pogarsza wyniki produkcyjne związane z ogólnym brakiem białka.

Wszystkie opracowania perspektywiczne zakładają podniesienie wydajności plonów z hektara. Zagadnienie podniesienia plonów jest m. in. związane z rozszerzeniem i wzrostem hodowli bydła. Przyrost pogłowia świń w okresie powojennym jest prawie dwukrotnie szybszy niż bydła. Spowodowało to zachwianie równowagi między tymi podstawowymi u nas działkami produkcji zwierzęcej. Zbyt mały przyrost pogłowia bydła utrudniał bowiem intensyfikację produkcji rolnej, która z kolei jest punktem wyjścia do zwiększenia produkcji trzody chlewnej wymagającej jako paszy dużej ilości zbóż i okopowych.

Niektórzy autorzy uważają, że najistotniejszym momentem jest zwiększenie pogłowia bydła, inni znów kładą główny nacisk na podniesienie wydajności istniejącego pogłowia. Obie te tendencje prowadzą się do jednego — zwiększenia bazy paszowej dla bydła.

Omówiona sytuacja paszowa potwierdza nasze poprzednie założenia, że nie można w obecnych warunkach, a może nawet w bliższej przyszłości zwiększać ilości pogłowia trzody, w ten sposób jak czyniliśmy to dotychczas, tzn. przez powiększanie ilości macior. W aspekcie jednak utrzymania obecnego stanu pogłowia i zapotrzebowania rynku wewnętrznego na mięso i tłuszcz, o czym mówiliśmy poprzednio, nie można zmniejszyć wagi bitej świni. Z drugiej strony trzeba liczyć się z przyrostem ludności, wzrastającą konsumpcją i postulowanym wzrostem eksportu.

Zajmijmy się teraz ceną jaką płacimy za utrzymanie eksportu. Mięso wolne od tłuszczu zawiera około 23% białka, możemy przyjąć, że resztę stanowi woda. W eksporcie wywozimy przeważnie mięso, a więc produkt, na wytworzenie którego zużyliśmy przede wszystkim białko paszy. Białko, którego nam brak w preliminarzu paszowym. Powiększamy przez to deficyt białkowy i rozszerzamy stosunek białka do węglowodanów w żywieniu

pozostałych grup trzody chlewnej i innych zwierząt z wielką szkodą dla ich produkcji.

Przesłanki doświadczalne do tego twierdzenia znajdziemy w danych zawartych w tabeli 2, zebranych przez Alexandrowicza (10) i tabeli 3, zebranych przez Clausena i Gerviga (11).

Niezgodność niektórych danych obu tabel wynika, sądzimy, na skutek tego, że materiał duński, na których oparli swe dane Clausen i Gervig

Tabela 2

*Analiza zużycia pasz w jednostkach skandynawskich
na produkcję wagi żywej i rzeźnej bekonu i tuczniaka o wadze 120 kg
(wg S. Alexandrowicza)*

	Prosię	Bekoniak	Tuczniak tłuszczowo-mięsny
Waga żywa w kg	18	90	120
Waga rzeźna w kg		65,7	90,6
Całkowite zużycie paszy łącznie z paszą lochy przy produkcji 16,8 prosiąt rocznie od maciory (j. sk.)	100,8	424,8	549,6
Jednostek na 1 kg żywej wagi	5,6	4,7	4,6
Całkowita ilość zużytego białka strawnego w kg	9,98	42,70	47,23
Białka na 1 kg żywej wagi w kg	0,55	0,47	0,39
Jednostek na 1 kg wagi rzeźnej		6,5	6,1
Białka na 1 kg wagi rzeźnej w kg		0,65	0,52

bardziej nadaje się do tuczu mięsnego niż materiał, którym dysponował Alexandrowicz. Z obu jednak tabel można wyczytać, że na produkcję 1 kg bekonu zużywamy więcej białka niż na produkcję 1 kg tuczniaka o wadze 120 kg, a jeżeli weźmiemy pod uwagę wartość kaloryczną otrzymanego produktu, to nie tylko białka, lecz i jednostek karmowych.

Analizując przytoczone dane trzeba wziąć pod uwagę, że Clausen i Gervig przyjęli obliczając zużycie pasz przez lochę, że produkuje ona rocznie 15 prosiąt. Alexandrowicz obliczył zużycie pasz uzyskując produkcję 16,8 prosiąt od maciory rocznie.

Według Szulca (12) ilość prosiąt odsadzonych od maciory w ciągu roku w gospodarce chłopskiej wyniosła w roku 1956 średnio 8,5 sztuk prosiąt. W gospodarce uspołecznionej, jak wiemy, nie było pod tym względem lepiej.

Jeżeli tak jest to koszt prosiaka wzrasta z ca 100 jednostek skandynawskich do ca 150 jednostek i w amortyzacji bardziej obciąża koszt 1 kg bekona o wadze 90 kg niż tuczniaka o wadze 120 kg. Nie bez znaczenia też dla racjonalnej produkcji jest możliwość zużycia przy tuczu do wagi

Tabela 3

Produkcja miliona kg wieprzowiny i zużycia paszy przy uboju świń
o rozmaitej żywej wadze (wg H. Clausena i C. Gerwiga)

Waga żywa przy uboju (kg)	90	120
Waga rzeźna (kg)	65,7	90,6
Liczba tuczników	15 221	11 038
Potrzebna ilość loch	1 014	736
Zużycie paszy łącznie z paszą lochy (jednostek skandynawskich na tuczniaka)	341,5	480,0
Jednostek skandynawskich na 1 kg wagi żywej	3,79	4,00
Jednostek skandynawskich na 1 kg wagi rzeźnej	5,20	5,30
Jednostek skandynawskich razem (w mln)	5,20	5,30
Białka strawnego właśc. na jednostkę skandynawską w gramach	93	90
Na tuczniaka = białka (kg)	31,8	43,4
Razem białka (ton)	484	479
Skład tuszy tuczniaka:		
mięso (kg)	34,25	45,3
tłuszcz (kg)	23,44	35,66
kości (kg)	8,01	9,91
Razem kg	65,70	90,60
Razem produkcja w tysiącach kg:		
mięso	521,3	497,0
tłuszcz	356,8	393,6
kości	212,9	109,4
	1 000,0	1 000,0
Jednostek skandynawskich na 1000 kalorii jadalnych	1,15	1,07
Białka na 1000 kalorii jadalnych = gramów	106,95	96,30

Tabela 4

Wyniki tuczu w zależności od zawartości białka w paszy (Jespersion)

Białka strawnego w 1 j. k. (w gramach)	65	75	85	95	105	115	125	135	145	155
Dzienny przyrost (w gramach)	334	426	466	485	506	496	507	462	446	432
Zużycie jedn. karm. na przyrost 1 kg	5,07	4,08	4,41	4,41	4,30	4,48	4,56	4,77	4,73	4,79

120 kg większej ilości pasz pochodzących z własnego gospodarstwa niż przy tuczu bekonowym, o czym wspominał w swym referacie prof. Czaja.

Ponieważ omawiamy w tej chwili zagadnienia paszowe, nie poruszam innych momentów, które składają się na tak niską plenność. W tym miejscu jednak należy podkreślić, że jednym z tych momentów jest niedosta-

Tabela 5

Wyniki tuczenia świń z różnym dodatkiem pasz wysokobiałkowych
(wg Schmidta i Kliescha)

	Dodatek 200 gram pasz wy- sokobiałkowych	Dodatek 100 gram pasz wy- sokobiałkowych	Bez dodatku pasz wysoko- białkowych
Przeciętny ciężar początkowy kg	33,5	34,1	33,5
Przeciętny ciężar końcowy kg	37,7	80,1	78,5
Dni tuczu	77	91	154
Przyrost ogólny w okresie tuczu kg	44,4	46,0	45,0
Przeciętny przyrost dzienny na szt. kg	577	505	292
Przeciętne spożycie pasz na dzień i sztukę:			
ziemniaków	5,2	5,7	5,2
jęczmienia	0,5	0,5	0,5
pasz wysokowartościowych	0,2	0,1	
Zużycie pasz na 1 kg przyrostu:			
białka strawnego gramów	316	285	325
wartości skrobiowej gramów	2561	2970	4611

teczna ilość białka w dawkach pokarmowych macior i prosiąt, gdyż przede wszystkim białko musimy mieć w zapleczu zakładów mięsnych produkujących artykuły eksportowe.

Jak natomiast brak białka lub zwłaszcza jego rozłożenie w czasie lub w poszczególnych rejonach może wpływać na wyniki tuczu ilustrują doświadczenia Lehmana (13), z których wynika, że dodatek 100 g białka strawnego w granicach zawartości białka w dziennej dawce pokarmowej od 126 do 257 g powoduje zwiększenie przyrostu o 162 g. Doświadczenia przeprowadzone przez Schmidta, Kliescha (14) i Jespersona (15) przedstawione w tabelach 4 i 5 potwierdziły całkowicie tezę Lehmana.

Na zakończenie naszych rozważań o możliwościach paszowych kraju możemy po ich analizie stwierdzić, że nie tylko potrzeba zaopatrzenia w tłuszcz rynku wewnętrznego, lecz też sytuacja paszowa organicza do potrzeb eksportowych w bliższej przyszłości tucz mięsny.

4. JAKOŚĆ POGŁOWIA TRZODY CHLEWNEJ

Nim zaczniemy omawiać jakość pogłowia trzody chlewnej i prace związane z jego ulepszaniem należy się zastanowić jak na każdą tuczoną swinie (jeżeli chodzi o uzyskiwaną tuszę) wpływa brak białka. Światło na to zagadnienie rzuca wykres 1 wzięty z cytowanej już pracy Clausena i Gerviga. Z wykresu wynika, że jeżeli nie damy w tuczu mięsnym

dostatecznej ilości białka o właściwym składzie aminokwasów, to przedłużamy okres tuczu i skierowujemy go w kierunku tłuszczowym. Z opracowania Kielanowskiego i Osińskiej (16) wiemy natomiast, że w miarę wzrostu świni spotykamy się u bekonów z niepożądanym zjawiskiem — zwiększenia procentowego udziału przodu w tuszy bekonowej.

Na jakie trudności napotykałiśmy i napotykały przy produkcji odpowiedniej jakości bekonu świadczy fakt, że eksport bekonu w r. 1956 stanowił ca 34,6% dostaw bekonów (17).

Trudnościom tym od dawna starano się zaradzić przez uszlachetnienie pogłowia obcymi rasami charakteryzującymi się jeszcze większymi potrzebami białkowymi, niż pogłowie miejscowe. Dziesięć lat temu sprowadzono z Anglii około 300 sztuk świń wielkich białych. Uznając następnie, że nie dało to dostatecznego wyniku, a nawet pogorszyło w niektórych wypadkach jakość tuszy, sprowadzono importy w. b. ze Szwecji, a ostatnio także landrace szwedzką. Przy wszystkich poczynaniach wychodzono z założenia, że biała ostroucha hodowana w czystości rasy nie może dać dobrego surowca do produkcji bekonu. Krzyżując pogłowie krajowe rasami wyhodowanymi w Anglii i Szwecji z optimum białkowym stworzono sytuację podobną do istniejącej w hodowli bydła, którą Jakóbiec (18) charakteryzuje w sposób następujący: „Kontynuowano nieprzerwanie aklimatyzację, która nie pozwala przewidzieć zakończenia akcji. W ten sposób zrezygnowano z wyhodowania wybitniejszych linii lub rodzin, gdyż krzyżując ciągle zaciemniano obraz jej wyników. Można powiedzieć, że usilnie starano się uniemożliwić naszemu stadu uzyskanie stabilności, będącej wynikiem naszych warunków przyrodniczych i ekonomicznych”.

Jeżeli chodzi o ocenę tej polityki hodowlanej, to byłaby ona do przyjęcia jedynie w rejonach wybitnie bekonowych i to nie przy zastosowaniu masowego krzyżowania, lecz dolania kropli krwi przez nieliczne, ale cenne importy, potomstwo których w szerszym zakresie mogłoby działać na pogłowie dopiero po wykazaniu tych zalet w hodowli krajowej. Rozprzestrzenienie ich na inne rejony produkujące żywiec cięższy tłuszczowo-mięsny jest nie do akceptacji. Już teraz mamy sygnały niepokojące. Jako przykład może tu służyć chlewnia rasy krajowej szwedzkiej w Pałatykach. Jak widzimy z tabeli 6 wyniki w niej uzyskane w r. 1956 przedstawiają się najgorzej w stosunku do innych chlewni też podległych Centralnemu Zarządowi Hodowli Zarodowej.

Materiał z Pałatyk sprowadzony do powiatu Kalisz (rejon produkcji tłuszczowo-mięsnej) wypadł całkowicie z hodowli terenowej z powodu dawania dużej ilości destruktywów i słabej konstytucji. Podobne sygnały mamy z Oleckiego ośrodka hodowli świni białej zwislouchej dotyczące otrzymywania z krzyżówki świni białej zwislouchej z importami rasy szwedzkiej krajowej nie tylko potomstwa o słabej konstytucji, ale także

Tabela 6

Zestawienie wyników uzyskanych w roku 1956 w chlewniach CZHZ dla macior wieloródek

Rasa	Chlewnia	Liczba miotów uzyskanych	Częstość oproszeń	Średnio w roku na 1 lochę				Średni ciężar 1 odsadzonego prosięcia	Średnia mleczność (ciężar miotu 3 tygodn.)
				liczba urodzonych prosiąt	liczba prosiąt 3 tygodn.	liczba prosiąt odsadzonych	kg odsadzonych prosiąt		
W. B.	Garzyn	36	1,89	19,9	17,4	16,6	283,9	17,1	51,8
W. B.	Drobinin	34	1,88	19,8	17,4	17,4	287,1	16,5	51,6
W. B.	Mierzejewo	48	2,00	22,1	20,4	19,0	262,2	13,8	54,6
W. B.	Oporowo	51	1,96	18,9	17,6	17,3	247,4	14,3	50,0
W. B.	Zamysłów	39	1,85	20,5	20,3	19,2	272,6	14,2	55,6
W. B.	Osowa Sień G.	38	1,52	20,0	17,0	16,1	223,8	13,9	53,3
W. B.	Przyczyna G.	39	1,44	14,6	14,2	14,0	219,8	15,7	55,3
W. B.	Bagdad	38	1,52	15,8	11,8	10,9	153,7	14,1	42,4
W. B.	Stary Targ	46	1,70	15,4	14,4	14,1	191,8	13,6	47,0
W. B.	Nowy Targ	29	1,70	15,5	15,2	14,7	198,5	13,5	49,9
B. Z.	Wiatrowo	14	1,75	16,9	14,1	13,2	204,6	15,5	49,2
B. Z.	Pruszewo	35	1,40	13,4	11,6	10,1	141,4	14,0	42,7
B. Z.	Golszowice	46	1,58	16,7	14,4	14,1	232,7	16,5	49,6
Landrace	Pałatyki	37	1,68	15,2	11,6	11,8	133,3	11,3	42,2
Złotnicka	Parcz	37	1,58	20,0	15,8	15,2	267,5	17,6	54,2

osobników z cechami letalnymi. Autor (19) tych sygnałów stwierdzając, że obecna polityka hodowlana doprowadzi do tego, że za parę lat większość knurów rozproszonych na punkty kopulacyjne będzie miała domieszkę krwi rasy szwedzkiej w 25—50% stawia pod znakiem zapytania celowość takiego postępowania w rejonach, które opisuje, nie nastawionych na tucz bekonowy.

Oczywiście nie należy przytaczać tylko negatywnych przykładów wyników krzyżowań prowadzonych obecnie. Za *H o s e r e m* (20) przytaczamy, że w chlewni Szelejewo uzyskano wynik pozytywny.

Przytaczaliśmy dotychczas obserwacje z terenu. Sięgamy teraz do SKURTCh w Pawłowicach i w tabeli 7 znajdujemy zestawienie odnoszące się do zdrowotności materiału przebadanego. Jak widzimy zdrowotność materiału nadsyłanego do Stacji Kontroli Użytkowości przedstawia się bardzo źle, a po knurach rasy wielkiej białej importowanych ze Szwecji wprost katastrofalnie. W myśl danych Kielanowskiego i Osińskiej grupy dobrze odchowane i zdrowe w porównaniu do grup, z których wyłączono w czasie tuczu 1—2 prosięta, zużywają w czasie tuczu kontrolnego na sztukę mniej około 35 jednostek owsianych i 3,05 kg białka strawnego. Wobec powyższego przedstawiona zdrowotność w ogóle stawia pod

Tabela 7

Stan zdrowotny świń nadesłanych do SKURTCCh w Pawłowicach
w zależności od pochodzenia

Lp.	Potomstwo po knurach	Nadesłano do kontroli sztuk	Wybrakowano z kontroli sztuk	Ubito po zakończeniu tuczu sztuk	% sztuk chorych w stosunku do ogólnej liczby ubitych sztuk			
					zwątrobiecie	gruźlica %	zwątrobiecie i gruźlica %	r a z e m %
1	Importowanych ze Szwecji	104	6	98	47,96	16,33	9,18	73,47
2	Stacjonowanych przed lub równocześnie z knurami ze Szwecji w tych samych chlewniach (uwzględniono potomstwo 3 knurów import. z Anglii)	112	11	101	32,67	7,92	8,91	49,50
3	Importowanych z Anglii	120	12	108	24,07	11,11	8,33	43,51
4	Miejscowych, stacjonowanych przed lub równocześnie w tych samych chlewniach co knury import. z Anglii, a część. i ze Szwecji	112	12	100	39,00	6,00	7,00	52,00

Uwaga: W zestawieniu uwzględniano tylko zmiany pogrypowe oraz gruźlicę, gdyż inne choroby nie odegrały poważnej roli. (Zestawił: H. Duniec).

znakiem zapytania uzyskiwanie wyników wskaźnikowych dla naszej hodowli na tego rodzaju materiale. Oczywiście, że lekarstwa na to zjawisko trzeba szukać w inny sposób niż przez klimatyzowanie chlewów w stacjach kontroli użytkowości. Spotykaliśmy się już z podobnymi przykładami w woj. poznańskim. Swego czasu jednostronność hodowli w kierunku wyprodukowania najcieńszej wełny doprowadziła do przedelikacenia konstytucji i spadku wydajności strzyżonej owiec elektoralnych. Chów tych owiec ustał, między innymi, z powodu małej ich wydajności.

Pomimo tych niepokojących dla naszej hodowli trzody chlewnej faktów może istniała konieczność sprowadzenia importów? Musimy się wobec tego cofnąć.

W roku 1948 A l e x a n d r o w i c z (21) opisując świnię białe ostrouche na terenie woj. poznańskiego pisał „nowy typ, w którym dominuje kierunek mięsny może być użyty do produkcji bekonów”. Może jednak autor ten nie miał racji?

Pomińmy już to, że krzyżowanie towarowe z rasami importowanymi nie zostało u nas wykorzystane w odpowiedniej skali do produkcji bekonowej i przyjmijmy, że należało uszlachetnić świnie białą ostrouchą i zanalizujmy wyniki ze stacji Pawłowice uwidocznione w tabeli 8. Z porów-

Tabela 8

Srednie wyniki niektórych cech uzyskanych w SKURTCh Pawłowice w okresie 51-55 odnoszące się do ras białej ostrouchy, wielkiej białej angielskiej i ich krzyżówek.
(Dane od 150 grup)

		b. o. X 63	w. b. a. + krzyż. X 87	$\frac{1}{4}$ w. b. a. X 14	$\frac{1}{2}$ w. b. a. = 31	$\frac{3}{4}$ w. b. a. = 23	w. b. a. X 19
1.	wiek w dniu uboju (w dniach)	213,5	214,1	212,—	216,6	211,—	215,3
2.	przyrost na dzień i sztukę kg	663	617	655	619	608	594
3.	zużycie jednostek karm. na 1 kg przyrostu	3,92	4,18	4,02	4,18	4,24	4,21
4.	zużycie białka w g na 1 kg przyrostu	412	439	424	438	447	443
5.	długość środkowa w cm	74,4	75,2	74,3	75,1	75,9	75,3
6.	powierzchnia „oka“ połędwicy w cm ²	30,21	30,32	29,44	30,24	30,17	31,27
7.	% mięsa w szynce właściwej	60,1	60,6	59,4	60,4	60,6	61,8
8.	zrównoważenie — % przodu	30,6	30,6	30,6	30,5	30,6	30,6
9.	zrównoważenie — % szynki	26,4	26,5	26,3	26,4	26,5	26,7
10.	stosunek tłuszczowo- mięсны	X 57)	(X 84)		(X 30)	(X 22)	(X 18)
		3,17	3,14	3,12	3,10	3,12	3,27
11.	% tłuszczu w połędwicy	(X 57)	(X 83)		(X 29)	(X 22)	(X 18)
		1,20	1,07	1,20	1,13	0,96	0,99

Różnice statystyczne są istotne w stosunku do:

- 1) przyrostu na dzień i sztukę,
- 2) zużycia jednostek karmowych na 1 kg przyrostu,
- 3) zużycie białka na 1 kg przyrostu,
- 4) długości środkowej,
- 5) w pozostałych pozycjach różnice są nieistotne.

Uwaga: Do obliczeń włączono tylko grupy o liczebności 3—4 sztuki w końcu tuczu.

Uwaga: W czasie wygłaszania referatu obliczenia statystyczne nie zostały przedstawione.

Opracował W. Kraupe

nań wynika, że biała ostroucha w czystości rasy przedstawiała i przedstawia zupełnie dobry materiał do selekcji bekonowej. Toteż nic dziwnego, że w opracowaniu Steca i współautorów (22) w grupach przekontrolowanych w Pawłowicach w r. 1955 w kategorii najlepszych skojarzeń zaleconych hodowcom do wykorzystania na ogólną liczbę 36 znajdujemy 12 skojarzeń odnoszących się do rodziców ostrouchów bez dolewu krwi importów.

Trzeba przy tym wziąć pod uwagę, że żywienie *ad libitum* stosowane w stacjach kontroli użytkowości stawia świnie białe ostrouche w warunki bardziej niekorzystne niż świnie importowane, gdyż świnie ostrouche wykazują tendencję do szybszego zakończenia rozwoju, a więc wymagają mniej intensywnego żywienia w fazie końcowej.

Uszlachetnienie, o którym mowa, jak widzimy, nie znajduje poparcia u autorów niniejszej pracy, zdawałoby się jednak, że znajdzie ono silne poparcie przemysłu mięsnego, tymczasem artykuł Gruszeckiego i Radomskiego (23), pracowników CZPMięsn. w Warszawie, wskazuje, że i tam budzą się wątpliwości co do słuszności obranej drogi, powstałe na skutek innych obserwacji. Cytujemy: „Dyskusja na temat przydatności danej rasy (do produkcji bekonowej — przypis autorów) ma raczej charakter teoretyczny. Nie negując w mniejszym lub większym stopniu pewnego wpływu ras na użytkowość rzeźną, wydaje się jednak, że w naszych warunkach gospodarczych o poprawie jakości żywca bekonowego decydować będzie nie selekcja rasowa, ale selekcja użytkowa prowadzona przez służbę zootechniczną i kontraktacyjną na podstawie uzyskanych wyników produkcyjnych. Wyniki standaryzacji poubojowej umożliwiają służbie kontraktacyjnej ujawnienie w terenie gniazd hodowlanych najlepszej jakości żywca bez względu na czystość rasową, utrwalenia dobrych cech bekonowych”.

Czy nie należałoby w myśl powyższych stwierdzeń, aby stacje kontroli użytkowości pracowały nie tylko dla hodowli zarodowej, lecz i dla takich poczynąń włączając w ten sposób teren, a nie tylko poszczególne chlewnie w racjonalne formowanie pogłównia? Będąc przy zadaniach stojących przed stacjami kontroli chcemy zwrócić uwagę, że pracują one tylko nad kierunkiem bekonowym, który jak widzieliśmy stanowi tylko część pogłównia. Jeżeli stan ten chcemy zmienić musimy mieć więcej stacji.

Kończąc omawianie jakości pogłównia trzody chlewnej sędzę, że możemy w podsumowaniu zalecić hodowcom, aby mając możliwość wyboru materiału hodowlanego posiadającego lub nie dolew krwi importów, w tym wypadku, gdy materiał ten nie różni się między sobą pod względem wysokości i jakości produkcji, wybierali połączenia bez dolewu krwi importów, a więc mając na uwadze woj. poznańskie, aby wybierali świnie białe ostrouche w czystości rasy.

Materiał ten jest bardziej związany z krajowymi warunkami otoczenia, a poza tym należy przypuszczać, że dziedziczność wykazanych cech jest w nim bardziej ustalona.

To co dotychczas mówiliśmy, są to hipotezy poparte obserwacjami i danymi cyfrowymi odnoszącymi się jednak przeważnie do woj. poznańskiego. Na pewno jednak możemy powiedzieć, a więc wysunąć tezę, że przez pewien czas nim nie wyjaśnimy wpływu, jaki import materiału hodowlanego wywarł na nasze pogłowie, powinniśmy z dalszego importu zrezygnować.

Jeżeli nawet musielibyśmy jeszcze dla dobra eksportu posiadać w zapleczu przetwórci mięsnych materiał jeszcze bardziej zbliżony do ras importowanych, to przecież nie zostało dotychczas wykorzystane w Polsce krzyżowanie towarowe. Możemy do niego sięgnąć.

5. POZIOM WIEDZY TECHNICZNEJ SZEROKICH MAS PRODUCENTÓW

O poziomie wiedzy technicznej producentów najlepiej mówią ich wyniki. Oto one: Za W. Szulcem (24) cytujemy: „średnia plenność w gospodarce chłopskiej wynosi 8,5 prosiąt rocznie, szacunek średniej wagi żywej tuczników w przeliczeniu na jedną lochę wynosi w gospodarce chłopskiej 700—800 kg, w gospodarce PGR 650—700 kg, rotacja niespełna 100%, a w PGR zaledwie 70%, okres rozplodowego użytkowania maciory wynosi około 1,5 roku”. Z danych Ministerstwa Państwowych Gospodarstw Rolnych (Uchwała Kolegium Ministerstwa z dnia 6 czerwca 1956 r.) wynika, że na przyrost jednego kg wagi żywej w jedn. karmowych i białku zużywa się w tuczu 2 lub 3-krotnie więcej niż przy racjonalnym żywieniu. Przykłady są wzięte wyrywkowo, można ich przytoczyć więcej. Oczywiście wyniki te są związane również z brakami w paszy. Wysoki poziom techniczny producenta jest w stanie jednak braki w paszy zniwelować do pewnego poziomu przez ekonomiczne jej zużycie. Przy kierunku mięsnym tuczu, jak już poprzednio było powiedziane, wymagane są większe umiejętności i doświadczenia producenta. W dzisiejszych warunkach i ten moment nie stwarza perspektywy szybkiego rozszerzenia trudniejszego warunku tuczu, jakim jest produkcja mięsa.

Pora do syntezy i wyciągnięcia wniosków z rozdziałów dotyczących kierunków produkcji.

W pewnych częściach naszej pracy poddaliśmy krytyce dotychczasowy kierunek produkcji. Krytykować najłatwiej pracę wykonaną. Musimy wiedzieć i dobre strony dotychczasowej działalności. Tą dobrą stroną jest zwiększenie długości środkowej w materiale z dolewem krwi importów. Nowsze dane ze stacji kontroli w Pawłowicach zestawione przez Duńca wykazują, że wzrost ten dla wielkiej białej ze Szwecji jest większy niż

to zostało wykazane za lata 1951—55 według danych zestawionych przez Kraupego. Na pewno pomogło to naszemu eksportowi w uzyskaniu cen za bekon tak mało różniących się od cen bekonu holenderskiego. Z drugiej strony, jeżeli chodzi o całość hodowli, nie byłoby słusznym zwiększanie mięsności naszej świni po to, aby na niej produkować tłuszcz. Teren doskonale to rozumie. Prowadzi to do paradoksów, gdyż np. w pierwszym półroczu bieżącego roku w porównaniu z pierwszym półroczem ubiegłego roku przeciętna waga żywa ubijanych sztuk ze 111 kg skoczyła na 116 i uzyskaliśmy o 17 tys. ton tłuszczu więcej (25 i 26). aN tym przykładzie widzimy, że dyrektywa ogólna nie miała pokrycia w środkach do jej realizowania.

Wyjściem z tej skomplikowanej sytuacji jest przestrzeganie tezy dwukierunkowości produkcji (o której też mówił prof. Czaja), jak z przykładów poprzednio przytoczonych widzieliśmy, nie przestrzeganej. Postulowane przejście na tucz bekonowy, mięsny do około 110 kg i wczesno-mięsny do około 70 kg wagi żywej w czasie i w rejonach musi iść w parze z dostateczną ilością białka nie tylko roślinnego.

Realizując pokrycie białka na potrzeby produkcji trzody chlewnej w pierwszym rzędzie musimy nimi zasilić rejony bekonowe, które w produkcji mięsa mają pewną tradycję. Dopiero z tych ośrodków powinna promieniować „sztuka” tuczu mięsnego na pozostałe rejony kraju. Wiemy bowiem, że żywienie w tuczu mięsnym wymaga większych kwalifikacji od producenta niż w tuczu powolnym.

Sprzecznością w referacie jest postulowanie nie zwiększania pogłowia trzody chlewnej równocześnie ze stwierdzeniem, że zapotrzebowanie na mięso i tłuszcz wzrośnie. Mówiliśmy, że nie widzimy możliwości wzrostu pogłowia w pojęciu dotychczasowym. To znaczy wzrostu, który pociąga za sobą równocześnie ogromny wydatek paszy na kg przyrostu.

W roku 1955 mieliśmy 1.679.000 macior — spotykamy projekty, w których przewiduje się podniesienie liczby macior do 1.892.000 (9). Utrzymanie tych macior, produkcja których nie jest wyzyskana, zbyt dużo nas kosztuje.

Nie powinniśmy zwiększać ilości macior, ale zwiększać ich plenność. Jak wykazał Krautforst (27) możliwości takie istnieją. Podniesienie plenności z 8 do 10 prosiąt, to produkcja prawie za darmo 3 milionów prosiąt, to potaniecie tuczu.

Mówimy o potrzebie coraz większego wpływu nauki na praktykę rolniczą. Musi ona współdziałać z praktyką w kierunkach najbardziej czułych. Jeżeli chodzi o trzodę chlewną kierunkiem tym jest ulepszenie produkcji prosiąt. Praktyka jest też bardzo opóźniona w swych osiągnięciach. Perspektywy wskazują na możliwość wychowania prosiąt 3-tygodniowych

bez mleka maciory. Praktyka nie może dać sobie rady z odchowaniem prosiąt przy udziale mleka maciory.

Propaganda rolnicza powinna zająć się problemem chowu prosiąt. Powinny zostać rzucone środki na konkursy wychowu prosiąt, itp.

Nie każda chlewnia musi produkować prosięta przez cały rok. Do podniesienia produkcji może walnie przyczynić się produkcja prosiąt od macior pierwiastek jednorazowo użytych do rozplodu (28).

W porozumieniu z przemysłem mięsnym powinny być dla poszczególnych rejonów opracowane perspektywiczne plany produkcyjne związane z ilością macior. W okręgach bekonowych w stosunku do ilości wyprodukowanych tuczników, macior musi być więcej, niż w okręgach prowadzących tucz do większej wagi.

W każdym rejonie trzeba prowadzić konkursy tuczu właściwe dla danego rejonu na dawkach pokarmowych z najmniejszą konieczną ilością najbardziej deficytowych pasz białkowych.

Zakładając, że wprowadzenie do produkcji trzody chlewnej białka potani produkcję i zwolni ogromną ilość pasz węglowodanowych należy jak najmniej eksportować mleko chude w jakiegokolwiek postaci. Przeciwnie — należy zbadać czy istnieją opłacalne możliwości importu mleka chudego w proszku.

Importowana soja dałaby w śrucie poekstrakcyjnej brakujące białko, jednocześnie dając surowiec do produkcji wysokogatunkowego oleju jadalnego lub margaryny. Należy dodać, że w miarę wyrównywania tą drogą deficytu w bilansie tłuszczowym naszego kraju moglibyśmy stopniowo ograniczyć kosztowniejszą produkcję tuczników cięższych (24).

Powinniśmy wzmóc produkcję drożdży pastewnych. Nie możemy produkować za wszelką cenę, szczególnie wtedy, gdy sami importujemy zboże.

CENA NA TUCZNIKI

Odpowiednio ustalona cena w dużym stopniu przyczyni się nie tylko do poziomu produkcji, lecz i do jakości produkcji.

Dlatego od razu należy postawić pytanie — jeżeli, jak twierdzą zwolennicy tuczu mięsnego, jest on tańszy, to dlaczego uważają oni, że za świnie mięsne w naszych warunkach należy płacić drożej? Odpowiedź jest prosta, gdyż w naszych warunkach przy cenie mleka chudego za 1 l w granicach 40—50 groszy tucz taki nie jest tańszy, lecz droższy. Poza tym jest to tucz przyszłościowy i wymaga umiejętności, za którą także trzeba płacić.

Przyjęto mierzyć opłacalność tuczu relacją wartości żywca do podstawowych pasz, jakimi w naszych warunkach są zboże i ziemniaki. Wydaje się jednak bardziej słuszne skoncentrowanie uwagi na relacji cen ziemniaki — żywiec, gdyż ziemniaki są najczęściej używaną paszą w tuczu.

Przyjmując cenę 1 kg ziemniaków na 0,70 zł oraz zużycie paszy na przyrost 1 kg żywej wagi przy racjonalnym tuczu na 4,4 jedn. karm. (jęczmiennych) można przeliczyć, że tucząc ziemniakami zużywa się na przyrost 1 kg żywej wagi ca 15 kg (1 kg ziemniaków = 0,293 jedn. karm.). A więc koszt paszy zużytej na przyrost kg wyniesie 10,5 zł. Przyjmując, że pasze stanowią 74,9% ogólnych kosztów (29) — pełny koszt produkcji 1 kg przyrostu wyniósłby 14,07 zł. Przy cenie ustalonej na ziemniaki 0,70 zł ogólny koszt produkcji równałby się wartości 20 kg ziemniaków. Wyliczenie to zakłada, że zużycie paszy było racjonalne. W naszych warunkach, omówionych poprzednio, zużycie paszy będzie odbiegało od tego wzorca, a więc i relacja żywiec — ziemniaki może zwyżkować. Oczywiście zakładając, że w przyszłości racjonalność tuczu wzrośnie należy założyć zmniejszenie rozpiętości tej relacji.

Zbliżamy się do końca referatu. Przytoczyłem w nim szereg liczb. Może niektóre z nich nie są zupełnie ścisłe, może odbiegają nieco od rzeczywistości. Wzięliśmy takie, jakie mieliśmy do dyspozycji. Można mieć wątpliwości czy lepiej planować na podstawie wyczucia, czy niezupełnie ścisłych liczb. Według naszego zdania lepiej się jednak oprzeć na liczbach, bo nieścisłe liczby można skorygować, a prawidłowość wyczucia jest rzeczą nieuchwytną. Dlatego staraliśmy się zagadnienie tak ważne dla naszej gospodarki zreferować w oparciu o liczby. Może ktoś posiada w swej dyspozycji inne liczby lub może te same liczby zechce poddać innej interpretacji, dlatego też chcę zakończyć referat słowami:

Feci quod potui, faciant meliora potentes!

LITERATURA

1. R. Buczyński i K. Maciejewska — Nowe Rolnictwo M 5, 1957.
2. T. Jaworski i J. Stelmach — Życie Gospodarcze Nr 44, 1957.
3. Rocznik Statystyczny 1956, str. 141.
4. W. Michałowski — Przegląd Mleczarski Nr 5, 1957.
5. E. M. Gospodarka Mięsna Nr 2, 1957.
6. Gospodarka Mięsna Nr 9, 1957.
7. J. Woźny — Gospodarka Mięsna Nr 3, 1957.
8. T. Plebański — Problem paszowy Wielkopolski w okresie planu pięcioletniego. Maszynopis, Poznań Nr 1, 1957.
9. J. Kozakiewicz — Postępy Nauk Rolniczych Nr 1, 1957.
10. S. Alexandrowicz — Przegląd Hodowlany Nr 11, 12, 1950.
11. H. Clausen i C. Gervig — Za Przeglądem Naukowej Literatury Zootechnicznej. Zeszyt 2, 1956 i za Czają — Postępy Nauk Rolniczych Nr 6, 1956.
12. W. Szulc — Przegląd Hodowlany Nr 2, 3, 1957.
13. Z. Lehmann — Die Lehre von Fütterung des Schweines, Berlin, 1944.
14. Za Alexandrowiczem — Przemysłowy tucz trzody chlewnej, Warszawa 1954.
15. Za Popowem — Kormlenie S-ch zwierząt, Moskwa 1946.

16. Sprawozdanie z działalności SK, UR, T.Ch.I.Z. za okres od roku 1951 do 1954 włącznie, Warszawa 1957.
17. A. Proczkowski i S. Gruszecki — Nowe Rolnictwo Nr 8, 1957.
18. J. Jakóbiec — Zagadnienia hodowli bydła nizinnego czarno- i czerwono-białego w Polsce. Informator I. Z. Kraków 1957.
19. M. Krukowski — Przegląd Hodowlany Nr 1, 1957.
20. S. Hoser — Przegląd Hodowlany Nr 1, 1957.
21. S. Alexandrowicz — Przegląd Hodowlany Nr 4, 6, 1948.
22. J. Stec i współautorzy — Sprawozdanie z działalności SKURTChIZ za r. 1955, Warszawa 1957.
23. S. Gruszecki i M. Radomski — Gospodarka Mięsna Nr 5, 1957.
24. W. Szulc — Przegląd Hodowlany Nr 2, 1956.
25. Trybuna Ludu Nr 256, 1957.
26. Gospodarka Mięsna Nr 11, 1957.
27. W. Krautforst — Sprawozdanie CIR za lata 1951—1954, część 7, Warszawa 1955.
28. S. Alexandrowicz, S. Benedykciński, W. Kraupe — Roczniki Nauk Rolniczych tom 68 B, 3, 1954.
29. S. Alexandrowicz — Koszty produkcji trzody chlewnej w zespole PGR Marcinkowo Dolne w r. 1948—49 przy zrationalizowanym wychowie i żywieniu. Maszynopis 1950.