

**ROLNICTWO ZA GRANICĄ**

ZBIGNIEW ŻEBROWSKI, STANISŁAW DETKENS  
*Instytut Genetyki i Hodowli Zwierząt PAN Jastrzębie*  
 STANISŁAW WÓJCIK  
*Akademia Rolnicza w Lublinie*

**PRODUKCJA TRZODY CHLEWNEJ W SZWAJCARII**

W ostatnich 5 latach (1971—75) spożycie mięsa wieprzowego w Szwajcarii stanowi około 47% ogólnego spożycia mięsa wliczając w nie mięso z dziczyzny, ryb i królików. Roczne zapotrzebowanie ludności Szwajcarii na mięso wieprzowe wynosi około 230 tys. ton i w 95—97% pokrywane jest przez produkcję krajową. Taki stan niepełnego pokrycia (95—97%) zapotrzebowania na wieprzowinę z produkcji krajowej utrzymuje się mimo że w okresie od 1951 do 1973 roku liczba loch wzrosła przeszło dwukrotnie, a pogłowie świń powiększono także przeszło dwukrotnie (z 0,9 mln szt. do 2,1 mln szt.). Pełne pokrycie zaspokojenia potrzeb na mięso wieprzowe z produkcji krajowej utrudnia stały wzrost spożycia. Wzrost ten wynika ze zwiększenia się liczby ludności (4,7 mln w 1950 r. i 6,4 mln w 1970 r.) z jednoczesnym zwiększeniem konsumpcji na głowę mieszkańca. W produkcji zachodziły też zmiany. Zmiany te przedstawia tabela 1 obrazująca zmniejszanie się liczby gospodarstw utrzymujących trzodę chlewną wraz ze zwiększaniem się liczby świń utrzymywanych w 1 gospodarstwie i zwiększeniem liczby utrzymywanego pogłowia.

Z danych tych wynika, że od 1951 do 1975 r. liczba gospodarstw utrzymujących świnie zmniejszyła się ze 138,7 na 53,4 tys. gospodarstw tj. o

Tabela 1

*Zmiany w chowie świń w Szwajcarii od 1951 r.*

Rok	Liczba gospodarstw utrzymujących świnie	Liczba			
		świń w 1-nym gospodarstwie	loch szt.	knurów szt.	pogłowia szt.
1951	138 734	6,4	79 756	3191	892 095
1961	116 602	11,4	107 072	4561	1 334 783
1971	69 200	26,5	152 000	6900	1 835 600
1973	62 419	34,2	191 876	9009	2 136 044
1975	53 400	36,8	169 900	8500	1 963 600

85 300 czyli o 61,5%. Drastyczne zmniejszenie liczby gospodarstw utrzymujących świnie przebiegało równoległe ze zmniejszaniem się liczby gospodarstw rolnych i specjalizacją części gospodarstw rolnych. Wraz z tym zwiększała się wyraźnie przeciętna liczba świń w gospodarstwie (z 6,4 szt. w 1951 r. na 36,8 szt. w 1975 r.). W omawianym okresie obniżono przeciętny ciężar ubijanych tuczników tak, że tusze które w 1951 r. ważyły średnio 92 kg w 1973 ważyły średnio 81 kg i w ten sposób zmniejszono produkcję tłuszczu. Udział wieprzowiny w procentach wartości produktów rolnych wzrastał i jeszcze wzrasta, w 1970 r. wynosił 14%, w 1973 r. powiększył się na 18%. Udział wieprzowiny zajmował 3 miejsce w produkcji zwierzęcej po produkcji mleka (30,7%) i opasie bydła (20,4%). Zmniejszenie liczby pogłowia świń w 1975 r. wiąże się z pewną recesją gospodarczą zaznaczoną wyraźnie w tym roku.

Chów świń w Szwajcarii prowadzony jest głównie w centralnej części kraju w kantonach Thurgau, Lucerna, Appenzell i północnej części kantonu St. Gallen. Przeciętna krajowa obsada wynosi 2 szt. na 1 ha użytków rolnych (bez lasów i pastwisk górskich), w kantonach Lucerna i Thurgau wynosi ona 4,8 szt./ha, a w kantonach górskich jest dużo mniejsza i schodzi poniżej 1 szt./ha (tab. 2).

Tabela 2

*Procentowe rozmieszczenie pogłowia w stadach różnej wielkości*

Liczba świń w gospodarstwie	Procent właścicieli utrzymujących świnie	Procent pogłowia świń w kraju
1—4	38,7	2,6
5—20	31,0	10,0
21—50	17,3	16,3
51—200	10,8	29,3
200	3,1	41,8

Prawie 40% (38,7%) właścicieli utrzymujących świnie chowa 1—4 szt. Suma zwierząt tych prawie 40% posiadaczy stanowi tylko 2,6% pogłowia krajowego i przeznaczona jest na samozaopatrzenie ludności terenów górskich. Ponad 70% pogłowia świń utrzymywanych jest przez 14% właścicieli utrzymujących większe stada zwierząt (ponad 200 szt. i do 200 szt.).

Z danych dotyczących rozmieszczenia pogłowia świń w zależności od wielkości gospodarstw na podstawie spisu dokonanego w 1973 r. przez Urząd Statystyczny w Brnie, wynika, że 30% pogłowia utrzymywane jest w gospodarstwach o obszarze do 0,5 ha. W gospodarstwach tych (do 0,5 ha)

przeciętna wielkość stad jest stosunkowo duża (84 szt.). Przeważnie są to tuczarnie nie produkujące własnych prosiąt i prowadzące tucz na materiale pochodzącym z zakupu. We wschodniej części kraju gospodarstwa te powiązane są z mleczarniami i serowarniami. Z łącznej liczby 62,4 tys. gospodarstw utrzymujących świnie 35,3 tys. czyli 57% chowa tylko tuczniki. Gospodarstwa prowadzące tylko tucz posiadały w 1973 r., 911,2 tys. szt. czyli 43% pogłowia. Największą liczbę pogłowia utrzymują gospodarstwa od 5 do 20 ha. Gospodarstwa te stanowią 60% gospodarstw utrzymujących świnie i posiadają one około 45% pogłowia krajowego. Zaznacza się wyraźna tendencja specjalizacji gospodarstw w produkcji trzody chlewnej.

Tabela 3

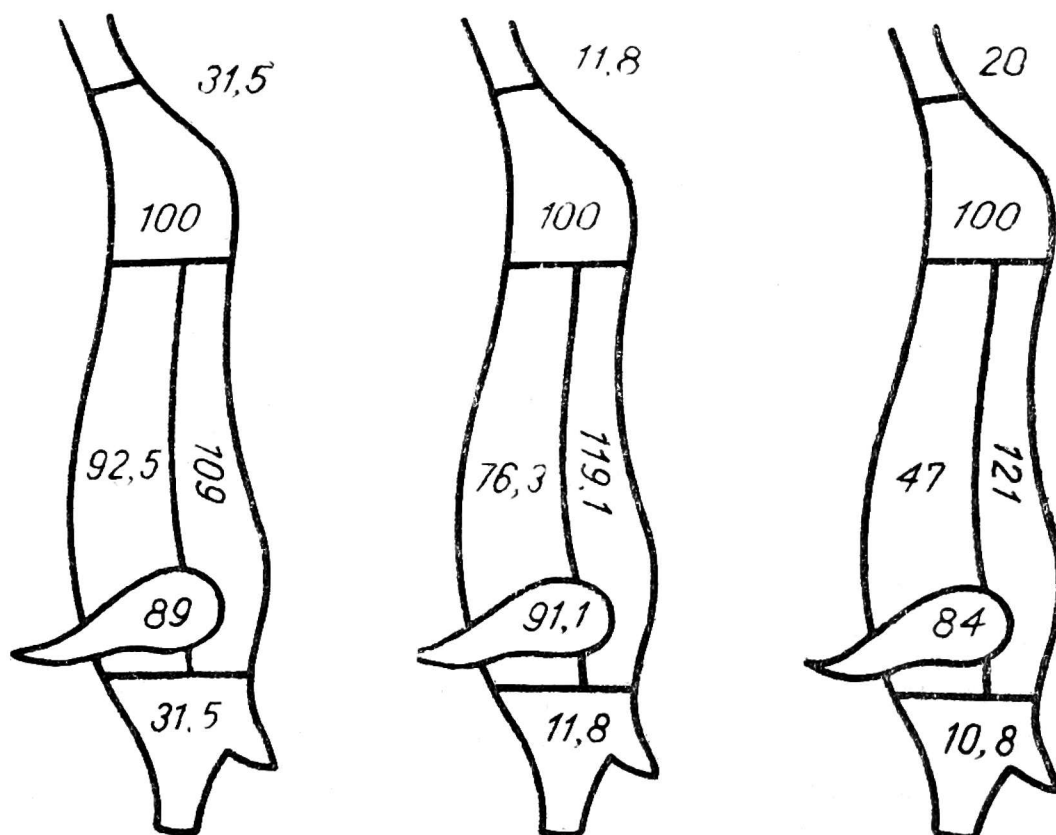
## Rozmieszczenie pogłowia świń w zależności od wielkości gospodarstwa

Powierzchnia użytków rolnych ha	Liczba właścicieli bezwzględna	Procent	Liczba świń bezwzględna szt.	Procent	Świń u 1 właściciela szt.
0 —0,5	7 750	12,4	650 869	30,5	84
0,5— 5,0	11 983	19,2	276 617	12,9	23
5,0— 20,0	37 374	59,9	956 214	44,8	26
20,0— 50,0	4 998	8,0	212 592	10,0	42
50,0—100,0	272	0,4	29 851	1,4	110
Ponad 100,0	42	0,1	9 901	0,4	236
Razem	62 419	100,0	2 136 044	100,0	

Pogłowie świń w Szwajcarii należy do 2 ras: w 60% do białej szlachetnej ostrouchej i w 37% do uszlachetnionej zwiślouchej krajowej. Pozostałe 3% stanowią mieszańce tych ras i innych. Świnie ostrouche zgrupowane są w kantonie Brno i zachodniej Szwajcarii w kantonie Appenzell, zwiślouche w kantonach Zuzern, Zug, Tessin. Na północy kraju występują obydwie rasy. Po drugiej wojnie światowej do stad hodowlanych świń rasy białej szlachetnej ostrouchej w Szwajcarii wprowadzono dolew krwi świń rasy wielkiej białej angielskiej sprowadzonych z Anglii, Francji, Holandii, Niemiec, Austrii, Szwecji i Włoch, a do stad rasy uszlachetnionej krajowej zwiślouchej krew świń landrace pochodzących z Republiki Federalnej Niemiec i Holandii.

Mięso z uboju dużych zwierząt (bydła opasowego, cieląt, owiec, kóz i koni) stanowi w Szwajcarii obecnie około 410 000 ton rocznie jest to 2 razy tyle co przed 20 laty. Zwiększenie konsumpcji wieprzowiny było bardzo wyraźne, udział mięsa wieprzowego wzrósł znacznie z 48,6% w roku 1955 do 58,2% ogólnego spożycia mięsa w 1975 r. w okresie od 1955

do 1975 konsumpcja wieprzowiny wzrosła o 77,6% wołowiny o 26,3% i cielęciny o 7,2%. Zwiększenie zapotrzebowania na mięso wieprzowe mogło być spowodowane tym, że ceny na żywca wieprzowy i mięso wieprzowe w porównaniu z żywcem i mięsem wołowym i cielęcym były bardziej stabilne. Obecne ceny żywca rzeźnego w porównaniu z okresem 1949—54 wzrosły o 30%, podczas gdy cena na bydło rzeźne wzrosła o 83%, a cieląt rzeźnych o 95%. Poza cenami na wzrost spożycia wieprzowiny może wpływać i to że przygotowanie dania mięsnego z wieprzowiny wymaga krótszego okresu czasu, a tendencja spożywania kielbasek i różności w znacznej części złożonych z wieprzowiny i krótki czas ich pieczenia wpływają na zwiększone zapotrzebowanie na wieprzowinę. Na zwiększone spożycie wieprzowiny wpłynął też postęp w mięsności świń będący następstwem pracy hodowlanej i obniżenia ciężaru ubijanych tuczników. Spowodowało to zgodnie z nowoczesnymi wskazaniami dotyczącymi odżywiania ludności zmniejszenie podaży i spożycia tłuszczu zwierzęcego. Wymagania konsumentów dotyczące jakości mięsa wieprzowego od zakończenia ostatniej wojny światowej zmieniły się bardzo i wymagania te stale wzrastają. Konsument poszukuje obecnie mięsa możliwie bez tłuszczu z młodych zwierząt. Te wymagania muszą być zaspokajane. Popyt na słoninę, smalec i tłuste mięso istniejący jeszcze w 1953 r. zmniejszył się zdecydowanie, znalazło to swoje odbicie w zmianach cen poszczególnych części tuszy w porównaniu do ceny szynki przyjętej za 100. Zmiany te przedstawia rysunek. Z rysunku wynika, że ceny wyrobów wartościowych



Rys. Ceny wyrobów w porównaniu z ceną szynki przyjętej za 100 w latach 1953, 1962, 1975 wg C. Gerwige

części tuszy rosną, a ceny części o większej zawartości tłuszczu maleją. Stąd dawny późny tucz na słoninę i tłuste mięso został zastąpiony intensywnym tuczem młodych zwierząt ubijanych w wieku 6—8 miesięcy w wadze 95—110 kg. Wymagania rynku ustalają następujące cechy: cienką słoninę, możliwie najmniej tłuszczu śródmięśniowego i międzymięśniowego (złogów tłuszczu), dużego udziału wartościowych — mięsnych części tuszy (szynki, poledwicy i łopatki). Za poważne wady tuszy uważa się nadmierną wodnistość i występujące sporadycznie białe plamy mięsa. Wycena tusz przeprowadzana w rzeźni opiera się na pomiarze grubości słoniny jako wskaźniku obiektywnym. Celem hodowców szwajcarskich jest by świnię do 100—105 kg szybko rosły, dobrze wyzyskiwały pasze by tusze zawierały duży udział mięsnych najwartościowszych części o odpowiedniej jakości mięsa. Poza tym lochy muszą wykazywać wymaganą wydajność macierzyńską. Wartość osobników ze stad hodowlanych określa się w Stacji Kontroli Użytkowości Tucznej i Rzeźnej w Sempach. Jest to jedyna w Szwajcarii Stacja Kontroli otwarta w 1967 r., przewidziana początkowo na 400 stanowisk i rozbudowana w 1976 r. do 1500 stanowisk przy pełnej klimatyzacji pomieszczeń. Od 1969 r. prowadzono kontrolę stacyjną na potomstwie przy żywieniu normowanym, od 1976 r. prowadzi się ocenę na potomstwie lub rodzeństwie z przestawieniem z żywienia normowanego na żywienie do woli. Przy 400 stanowiskach od 1969 r. kontrolowano rocznie przeciętnie 130 knurów na potomstwie knura w liczbie 6 szt. (3×2 pełne siostry). Ocena knura oparta była i jest na różnicy średnich potomstwa ocenianego knura w porównaniu ze średnią Stacji w wyzyskaniu paszy (w przedziale wagowym 25—105 kg) i udziale wartościowych mięsnych części tuszy (poledwica + szynka + łopatka).

Ocena zwierząt hodowlanych opiera się na użytkowości własnej (przyżyciowej), na podstawie oceny rodzeństwa, lub na podstawie oceny potomstwa. W ocenie przyżyciowej określa się przyrosty i wyzyskanie paszy od 25 do 95 kg i określa mięsność za pomocą ultradźwięków przy wadze 95 kg. Od 1976 r. wyceną potomstwa obejmuje się tylko niewielką liczbę knurów tych, których dokładne sprawdzenie jest potrzebne, albo gdy nie można ocenić ich na podstawie rodzeństwa co dotyczy głównie knurów importowanych. Ocenę na podstawie potomstwa przeprowadza się na 10 szt. loszek pochodzących z 5 miotów (po 2 szt. z miotu). Na wynik oceny składają się przyrosty i wykorzystanie paszy w przedziale wagowym 25—105 kg, udział części mięsnych tuczników ubijanych przy ciężarze 105 kg. Tusze dzielone są na wyręby, poddawane ocenie, przy czym oceniane są: pH, barwa mięsa i wodochłonność.

W ocenie na podstawie pełnego rodzeństwa stosuje się te same kryteria selekcyjne co przy ocenie na podstawie potomstwa. Sztuki żywi się *ad libitum* i ubija po osiągnięciu wagi żywej 105 kg. Z miotu bierze się

4 sztuki (2 loszki i 2 kastraty). Rezultaty oceny uzyskano w latach 1973—1975 podaje tabela 4. Poza wyżej wymienionymi systemami oceny sto-

Tabela 4

*Rezultaty uzyskane w SKURTCH w Sempach*

Wyniki tuczu loszek w przedziale wagowym 25—105 kg.

Rok oceny	Przeciętny przyrost		Wykorzystanie paszy (jednostek na 1 kg przyrostu)	
	B. szlachetna	Zwisłoucha	B. szlachetna	Zwisłoucha
1973	681	664	2,81	2,88
1974	687	680	2,80	2,84
1975	663	648	2,90	2,98

suje się też tak zwany towarowy test, który umożliwia bezstronne porównanie jakości warchlaków przeznaczonych do tuczu, a pochodzących z organizacji posiadających własny program hodowlany. Organizacja taka korzystała z wyceny przy wprowadzaniu nowych linii w danej rasie lub porównaniu materiału z różnych linii. Wtedy ze 100 warchlaków wybiera się 5 par pełnego rodzeństwa (1 loszka i 1 wieprzek). Ocenę przeprowadza się na Stacji Kontroli Użytkowości Rzeźnej w jednakowych warunkach utrzymania według tej samej metodyki co przy wycenie potomstwa lub rodzeństwa.

Tabela 5

*Wskaźnik jakości rzeźnej tusz loszek*

Rok oceny	Grubość słoniny grzbietowej w cm	Procentowy udział wyrobów w schłodzonej półtuszy			
		szynki %	łopatki %	połędwicy %	części mięsn. %
Biała szlachetna					
1973	1,92	18,31	12,01	23,98	54,31
1974	1,89	18,36	11,81	24,25	54,42
1975	1,78	18,47	12,09	24,33	54,88
Zwisłoucha					
1973	2,00	18,54	11,42	24,88	54,84
1974	1,93	18,85	11,36	24,91	55,12
1975	1,82	18,79	11,50	25,16	55,45

Przybliżona liczba stanowisk wykorzystywanych przez poszczególne systemy oceny w SKURTCh w Sempach i szacunkowy procent remontu knurów stadnych przy wykorzystaniu stanowisk 2,5 razy w ciągu roku przedstawia tabela 6.

Tabela 6

Rodzaj oceny	Liczba zajmowanych stanowisk szt.	Liczba sztuk ocenianych na 1 knura szt.	Liczba knurków ocenianych rocznie szt.	Procent remontu knurków %	Liczba knurków wybieranych do stad rocznie szt.
Użytkowości własnej (przyzyciowej)	200	1	500	20	100
Na rodzeństwie	700	4*	660*	33	220
Na potomstwie	200	10	50	40	20
Wg testu towarowego	400	Rocznie przewiduje się oceniać z 10 organizacji hodowlanych			

\* udane kojarzenia mogą być powtarzane stąd na kontrolowany miot liczono 1,5 knura

Poza wymienioną oceną przeprowadzoną w SKURTCh w Sempach może być i jest przeprowadzana w gospodarstwach ocena użytkowości własnej za pomocą ultradźwięków. Na tej podstawie ocenia się wartość tuczną i rzeźną pogłowia w gospodarstwie i wykorzystuje tę ocenę jako kryterium selekcyjne przy wyborze loszek remontowych. Ta połowa metoda oceny zastosowana przy ocenie loszek i tuczników daje szereg informacji o wadach konstytucji i kończyn. Obok danych określających przyrosty na podstawie ustalania grubości słoniny i wysokości mięśnia najdłuższego grzbietu można szacunkowo określić procentowy udział cenniejszych mięsnych części tuszy. Ocenę tę przeprowadza się przy ciężarze 105 kg lub zbliżonym i wtedy wynik przelicza się na ciężar 105 kg. W 1975 r. tą połową metodą w stadach oceniano 24 tys. sztuk. Opracowany indeks oceny przyzyciowej opiera się na porównaniu ocenianych sztuk do średniej z chlewni — ocenia się przyrosty i procentowy udział wartościowych części mięsnych.

Dzielność użytkową loch określa się liczbą żywych i martwo urodzonych prosiąt w miocie, liczebnością i wagą miotu w wieku 28 dni. Wyniki uzyskiwane w hodowli zarodowej określane liczbą prosiąt urodzonych i odchodowanych oraz ciężarem miotu w wieku 4 tygodni przedstawia tabela 7.

Użytkowość loch uzyskiwana w hodowli zarodowej

Rok oceny	Liczba prosiąt urodzonych żywych (szt.)		Liczba prosiąt odchodowanych (szt.)		Ciężar miotu 4 tygodniowego (kg)	
	ostro- ucha	zwisło- ucha	ostro- ucha	zwisło- ucha	ostro- ucha	zwisło- ucha
1973	10,8	10,2	9,7	9,4	67,8	64,6
1974	10,7	10,1	9,7	9,3	67,3	63,7
1975	10,6	10,0	9,6	9,3	66,2	63,4

W Szwajcarii pogłowie zarodowe zgrupowane jest w 100 stadach utrzymujących 5 tys. loch wpisanych do ksiąg zwierząt zarodowych. Gospodarstwa te kontrolują swoje stada w SKURTCh w Sempach (wg użytkowości własnej, rodzeństwa, potomstwa) i prowadzą u siebie ocenę polową w/g testu towarowego. Głównym zadaniem tych stad jest produkcja knurków do stad zarodowych, reprodukcyjnych i chowu masowego. W stadach reprodukcyjnych Szwajcarii utrzymuje się około 20 tys. loch zapisanych do ksiąg. Zadaniem głównym stad reprodukcyjnych jest produkcja loszek dla chowu masowego — czyli użytkowanych do produkcji prosiąt przeznaczonych do tuczu. W Szwajcarii zarzuca się hodowli zarodowej niedostatecznie ostre brakowanie żeńskiego materiału hodowlanego. Większość loch pokrywa się systemem naturalnym, liczbę sztucznie unasiennianych loch w 1975 r. szacunkowo określa się na około 8% loch. Obecnie działają 3 stacje sztucznego unasienniania dysponujące łącznie stanem 40 szt. knurów. W inseminacji użytkuje się knury wycenione z indeksem dodatnim.

Tak jak w innych krajach i w Szwajcarii podjęto zagadnienie krzyżowania świń. Przygotowany zostały program prac badawczych i wdrożeniowych w zakresie krzyżowania. Programem tym, którego przygotowanie i realizację rozpoczęto w 1970 r., w 1976 objęto 10 tys. szt. loch (na 170 tys. szt. loch w Szwajcarii). Rząd od lat popiera usilnie hodowlę i produkcję trzody chlewnej. Związki hodowców i producentów trzody chlewnej od władz państwowych i władz kantonów uzyskują środki przeznaczone na przyznawanie premii dla tych właścicieli których lochy i knury wyróżniły się wysoką użytkowością. W ostatnim czasie państwo przejęło na siebie pełnię kosztów związanych z prowadzeniem SKURTCh w Sempach finansuje 3 stacje sztucznego unasienniania loch i wspomaga inne działania. Prowadzenie ksiąg hodowlanych pokrywane jest też w znacz-



nej mierze przez państwo. Zasiłki państwa kierowane są na opiekę weterynaryjną i poradnictwo fachowe dla producentów.

W ostatnich latach producentów trzody chlewnej bardzo zaniepokoił znaczny wzrost kosztów produkcji. Od 1969 r. koszty ważniejszych środków produkcji wzrosły następująco:

pasza pełnoporcjowa	50%
stanowisko do tuczu	65%
stanowisko dla loch	100%
wynagrodzenie pracowników	90%

W tym samym okresie ceny tuczników wzrosły o 35% a prosiąt o ciężarze 20 kg o 47%. Pomiedzy cenami tuczników i prosiąt z jednej strony, a następnie cenami tuczników a cenami środków produkcji powstaly duze rozbieżności nie wpływające korzystnie na kalkulacje wyników. Dla porównania tych rozpiętości podejmuje się działanie poprzez:

— powiększanie gospodarstw i produkcji żywca co daje szanse lepszego wykorzystania środków produkcji,

— urządzenie rusztowych podłóg w nowoczesnych i przerabianych budynkach,

— zmniejszanie tuczu opartego na srućach zbożowych, mleku chudym i parowanych ziemniakach a zwiększanie tuczu opartego o mieszanki pełnoporcjowe,

— wprowadzanie specjalnych urządzeń do rozprowadzania karmy w części dużych tuczarni skarmiających odpadki mleczarskie, srućy i parowane ziemniaki,

— wprowadzanie zwiększonych ilości skarmianej srućy kukurydzianej i kiszonki z kolb kukurydzy dla loch i tuczników.

Działania te zmierzają do obniżenia kosztów produkcji tuczników. Koszty paszy i zakupu prosiąt w tuczu stanowią około 80% wszystkich kosztów. Dąży się do zmniejszania kosztów na pasze poprzez dobór tańszych i dobrze wyzyskiwanych, do obniżenia dawki dziennej dla loch prośnych o 0,5 kg do zwiększenia przyrostu dziennego tuczników o 50 g i zmniejszenia nakładu paszy na 1 kg przyrostu o 0,2 kg.

W Szwajcarii część stad produkuje prosięta metodą SPF. Stada te liczyły w 1976 r. 12,3 tys. szt. loch i dostarczały prosięta wolne od grypy, nosoryjówki, krwawej dyzenterii, leptospirozy i brucelozy. Prosięta uzyskane metodą SPF szybciej przyrastają i zużywają na 1 kg przyrostu mniej paszy niż prosięta z naturalnych porodów. Podkreśla się jednak, że nie tylko stada produkujące prosięta metodą SPF ale i stada nie stosujące tej metody dostarczają dostatecznie zdrowe prosięta, dzięki opiece nad producentami obejmującej zagadnienia poradnictwa fachowego także z zakresu zdrowotności zwierząt. Służba weterynaryjna w rzeźniach przy stwierdzeniu objawów patologicznych przesyła dane

organa do badań anatomicznych, histologicznych i mikrobiologicznych. Większe trudności są z pneumonią i występującymi klinicznymi objawami tak że rocznie reinfekcja wynosi około 5%.

Celem zwiększenia zdrowotności zwierząt zaleca się w praktyce stosować:

— sposób jednoczesnego zapełniania i opróżniania pomieszczeń prosięcych i tuczowych by można było przeprowadzić czyszczenie i dezynfekcję budynków

— dokonywać zakupu prosiąt ze znanych gospodarstw o dobrej zdrowotności zwierząt

— przestrzegać wymogów z zakresu żywienia, klimatyzacji i zdrowotności zwierząt

— przy odsadzaniu prosiąt 4—5-tygodniowych, które w tym wieku ważą 7—7,5 kg lub 8—9 kg utrzymywać prosięta systemem bateryjnym w pomieszczeniach należycie klimatyzowanych.

Wielkie wymagania stawia się mieszankom paszowym, muszą one odpowiadać następującym warunkom ustalonym odpowiednimi przepisami, instrukcjami i regulaminami:

— nie powinny wpływać ujemnie na zdrowotność zwierząt i jakość produktów zwierzęcych,

— nie mogą w ich składzie znajdować się produkty stęchłe, zjełczałe lub zagrzybienia i pasożyty.

Mieszanki paszowe powinny być złożone z komponentów nieszkodliwych dla zwierząt i w pełni przez nie wykorzystywanych, o maksymalnej zawartości wody do 14% i związków mineralnych do 10%. Muszą zawierać ustaloną podaną minimalną gwarantowaną zawartość białka i nie mogą przekraczać dopuszczalnej maksymalnej zawartości włókna. Ze składników mineralnych muszą zawierać gwarantowane ilości wapnia, fosforu i sodu. Udział witamin powinien być zgodny z recepturą, podobnie jak dodatek środków farmaceutycznych. Dla prosiąt ssących i wczesnie odsadzanych mieszanka powinna zawierać antybiotyki w ilości 100/mg/kg paszy. Fabrykanci pasz przeważnie gwarantują poza zawartością energii i białka także zawartość lizyny, metioniny i cystyny. Dla orientacji o składzie mieszanek dla tuczników podano uproszczony procentowy skład mieszanki używanej w SKURTCh w Sempach (żywienie do woli):

dla świń o ciężarze	20—45 kg	45—105 kg
jęczmień	66,0	69,5
kukurydza	10,0	20,0
mączka rybna	9,0	3,5
śruta sojowa	12,0	4,5
m. mineralno-witaminowa	1,5	1,5
tłuszcz zwierzęcy	1,5	1,0

Wymaga się, aby mieszanki przemysłowe dla świń zawierały możliwie mało fosforu, ale za to łatwo przyswajalnego a białko było wysokiej wartości biologicznej. W okresie tuczu od 25 do 105 kg organizm świni osadza 410 g fosforu, wobec tego przy zawartości 6 g w 1 kg mieszanki i spożyciu 280 kg mieszanki tj. zużyciu 3,5 kg paszy na 1 kg przyrostu tucznik pobiera 1680 g fosforu, osadza 410 g, wydała więc 1270 g fosforu. Przy zawartości 9 g fosforu w 1 kg mieszanki ilość wydalonego fosforu wyniesie zatem 2110 g.

Szwajcaria jest nastawiona na produkcję mleka i znana jako eksporter serów. Przy przerobieniu mleka uzyskuje się uboczne produkty wykorzystywane w tuczu. Znaczenie tych ubocznych produktów jako karmy dla świń jest duże: liczy się, że średnio każda ubita świnia spożyła 350 kg serwatki i 50 kg mleka chudego lub maślanki. Rozumie się, że nie wszystkie tuczniaki dostawały odpadki mleczarskie z powodu praco-chłonności karmienia paszą w formie zupy szczególnie w drobnych gospodarstwach utrzymujących małe ilości świń i chowie świń w rejonach gdzie nie ma odpadów mleczarskich lub gdzie ich dostawa jest utrudniona. W rejonach położonych blisko serowarni lub nawet dalszych ale o ułatwionej dostawie używa się duże ilości serwatki 6—7 kg dziennie na 1 tuczniaka. Skarmianie mleka chudego i maślanki to dostarczanie białka pełnowartościowego. Popyt na odpadki mleczarskie zależy od relacji cen białka zawartego w mleku chudym, maślanecy, serwatce w porównaniu do ceny białka w mączce rybnej lub śrucie sojowej. Ostatnio wobec nadprodukcji mleka chudego w proszku i zmniejszonego zapotrzebowania na mleko chude do tego celu cena białka w mleku chudym jest korzystniejsza dla producenta niż w mączce rybnej i śrucie sojowej, stąd zużycie odpadków mleczarskich jako karmy dla świń jest korzystne, duże i wzrasta. Racjonalne wykorzystanie serwatki ze względu na jej własności stwarza pewne trudności. Skarmianie dużych ilości serwatki, która zawiera dużo wody zwiększa wilgotność pomieszczeń co wpływa niekorzystnie na wynik tuczu. Serwatka ze względu na dużą zawartość cukru przyczynia się do występowania biegunek i wzdęć. Serwatka zawiera dużo sodu i dawka 5—6 kg na sztukę dziennie pokrywa w pełni zapotrzebowanie świń na sól, tak że przy stosowaniu większych dawek serwatki powstaje niepotrzebny nadmiar sodu. Żywienie świń paszą wodnistą nie musi być praco-chłonne w wypadku gdy wielkość chlewni pozwala na zainstalowanie odpowiednich urządzeń rozprawdzających serwatkę do koryt. Przy wzrastających ostatnio cenach pasz zbożowych żywienie świń serwatką jest zdecydowanie korzystne. Stosuje się dawki od 4 kg na początku tuczu a do 8 kg pod koniec tuczu na 1 szt. dziennie. Ziemiaki w tuczu świń coraz bardziej zastępowane są śrutą z kukurydzy i kiszonką z kolb kukurydzy. Dla tuczniaków i loch próśnych kukurydza

może stanowić 50% dawki. Śruta z kukurydzy zawiera zwykle mało surowego włókna, może być skarmiana młodymi zwierzętami, strawność substancji organicznej nie schodzi poniżej 80%. W dobrych warunkach uprawy i zbioru kukurydzy stanowi ona jako śruta i kiszonka z kolb podstawową karmę o najwyższej wydajności składników odżywczych z jednostki powierzchni uprawnej.

Na wielkość dostaw żywca wpływają ceny żywca. Ceny na trzodę chlewną zależne są od podaży i popytu. Podaż żywca i wieprzowiny krajowej zaspakaja 95—97% popytu, resztę pokrywa się importem, który kalkuluje się taniej niż wieprzowina krajowa, ale dopuszczany jest tylko w ograniczonej ilości ze względu na ewentualność zmniejszenia produkcji krajowej oraz ewentualnego nadmiernego oddziaływania na ceny w Szwajcarii. Przy spadku cen na żywiec zagrożona byłaby egzystencja producentów, przy wzroście konsumenci musieliby znacznie zwiększyć wydatki na mięso.

Pogłowie świń w Szwajcarii podlega wahaniom. Produkcja dostosowuje się do zmian w opłacalności cen na żywiec. Po zwyżce cen następuje zwiększenie produkcji, przy większej podaży żywca ceny spadają co z kolei prowadzi do ograniczenia produkcji, podaży i kolejnej zwyżki cen. Wahaniom cen na żywiec rzeźny towarzyszą zmiany cen prosiąt z tym, że są one większe. Rząd dąży do zmniejszenia tych wahań i do zaprowadzenia korzystnych warunków produkcji żywca w kraju jako ważnej dziedziny gospodarki i wyżywienia poprzez ograniczenie importu mięsa wieprzowego, obowiązkowe zagospodarowanie nadwyżek oraz ustalenie cen na żywiec i mięso. Zezwolenie na import żywca i mięsa udziela się tylko wtedy gdy krajowa produkcja nie pokrywa zapotrzebowania. Jeśli powstają nadwyżki zamraża się je, przerabia na konserwy i eksportuje. Regulowaniem stosunków na rynku mięsnyim zajmuje się Szwajcarska Spółdzielnia Zaopatrzenia w Żywiec i Mięso, posiadająca niektóre uprawnienia urzędu państwowego. Zarząd jej składa się z 24 członków wśród których 9 osób stanowią przedstawiciele producentów, 6 osób — przedstawiciele rzeźników, 3 osoby przedstawiciele handlu zwierzętami i 6 osób przedstawiciele konsumentów, z których tylko 2 osoby mają prawo głosu. Spółdzielni tej podlegają różne stowarzyszenia zajmujące się: produkcją, pośrednictwem, importem, przerobem tusz i mięsa. Posiedzenia Zarządu odbywają się raz na 2 tygodnie, na których ustala się ceny na żywiec i mięso, udziela zezwoleń na import w uzgodnieniu z rządem.

Poprzez działanie zarządu Spółdzielni państwo kieruje polityką dotyczącą gospodarki żywcem i mięsem. Sprawy związane z produkcją rozwiązywane są z dużym udziałem Związku Producentów Trzody Chlewnej.