

POSTĘP TECHNICZNO-ORGANIZACYJNY W PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ PAŃSTWOWYCH GOSPODARSTW ROLNYCH

Zygmunt Dowgiałło

Wydział Zootechniczny AR — Szczecin

Celem mego opracowania jest omówienie wybranych kierunków postępu techniczno-organizacyjnego oraz warunków, stanowiących o tym, by stał się on przesłanką postępu ekonomicznego w zakresie produkcji zwierzęcej oraz rosnącego zaspokajania potrzeb społecznych.

POJĘCIE I CELE POSTĘPU TECHNICZNEGO I ORGANIZACYJNEGO

Postęp techniczny, ujmujący również biologiczny, należy rozumieć jako proces ulepszania (zmian w jakości) środków produkcji, metod wytwarzania, produktów końcowych, zmian ilościowych związanych ze wzrostem technicznego uzbrojenia pracy żywej.

W produkcji zwierzęcej postęp techniczny stanowi przesłankę przemian w technologii produkcji, otwierając nowe możliwości usprawniania procesów produkcji prowadzące do postępu organizacyjnego (tab. 29).

Postęp organizacyjny rozumiemy jako nie tylko ulepszanie powiązania siły roboczej i środków pracy w czasie i przestrzeni, ale również upraszczanie i specjalizację przedsiębiorstw, prowadzących produkcję zwierzęcą, usamodzielnianie się i wyodrębnianie poszczególnych gałęzi. Brak postępu organizacyjnego, zarówno bezpośrednio w procesach produkcyjnych, jak i w działach i gałęziach usługowych, branżach współpracujących, może stanowić hamulec postępu technicznego w produkcji zwierzęcej. Stąd postulat, by celowa ewolucja w zakresie wzrostu skali produkcji i specjalizacji systemu zarządzania przebiegała odpowiednio do zmian w środkach produkcji, rozwoju sił wytwórczych.

Postęp technologiczny można określać jako twórczą syntezę postępu technicznego i organizacyjnego. Technologia, jako dziedzina wiedzy, współcześnie uważana jest za sferę twórczości naukowej i nosi nazwę teorii procesów realizacji. Traktuje ona o metodach przetwarzania surowców (pasz), projektowania procesów wytwórczych w sposób zintegrowany przy

Uproszczony szkic warunków postępu techniczno-organizacyjnego i postępu ekonomicznego w produkcji zwierzęcej

1. Rozwój nauk

Odkrycia dyscyplin podstawowych i stosowanych, ich specjalizacja. Integracja dziedzin. Wynalazczość

2. Postęp organizacji gospodarki narodowej

Lepsze powiązanie rolnictwa z innymi gałęziami wytwórczością i sferą badań

2. a) postęp techniczno-biologiczny

b) Postęp organizacji procesów produkcji i zarządzania PGR

4. Postęp technologiczny

Studia nad syntetyzowaniem dorobku postępu techniczno-organizacyjnego, projektowanie technologii, eksperymentowanie, wdrażanie

5. Postęp ekonomiczny

Postęp w ekonomice poszczególnych gałęzi produkcji zwierzęcej, sprawności gospodarki przetwórczej i zaspokajaniu potrzeb społecznych

wykorzystaniu osiągnięć dziedzin wiedzy technicznej. Pojęcia optymalnej jakości technologicznej, światowej technologii cechuje sposób produkcji umożliwiający uzyskanie produktów najwyższej jakości przy najniższych nakładach pracy żywej i uprzedmiotowionej. Można powiedzieć, iż postęp technologiczny służy postępowi ekonomicznemu, lepszemu wykorzystaniu nakładów, podnosi wydajność i zmniejsza uciążliwość pracy żywej. Oznacza on szybsze i szersze zastosowanie w produkcji odkryć i wynalazków naukowych.

KIERUNKI POSTĘPU TECHNICZNO-ORGANIZACYJNEGO

W zakresie produkcji zwierzęcej można wymienić następujące kierunki postępu technicznego:

1. wzrost wartości genetycznej pogłowia zwierząt, tworzenie nowych ras, typów sprawniejszych w przetwarzaniu pasz i pozyskiwaniu produktów o wyższej jakości,

2. podniesienie jakości pasz wytwarzanych w przedsiębiorstwie, a także podnoszenie jakości pasz produkowanych przez zakłady przemysłu paszowego przy wykorzystaniu osiągnięć nauk biologicznych,

3. doskonalenie środowiska chowu, metod profilaktyki i leczenia zwierząt dla redukcji ryzyka padnięć i wzrostu zdrowotności stad,

4. ulepszenie uzbrojenia technicznego ferm drogą doskonalszych rozwiązań budowlanych, kompleksowej mechanizacji, automatyzacji, co zapewnia optymalizację warunków chowu zwierząt, oraz wymogów ergonomii zapewnia wydatny wzrost wydajności pracy żywej.

5. poznawanie praw i zasad kierowania rozwojem i doskonaleniem organizmów zwierzęcych, wymagań w zakresie warunków środowiskowych w kolejnych okresach ich rozwoju, czy poszczególnych kierunkach produkcji.

Postęp organizacyjny w zakresie produkcji zwierzęcej przejawiać się może w następujących kierunkach:

1. pogłębianie podziału pracy, specjalizacji zawodowej, wzrost kwalifikacji specjalistów obsługi zwierząt oraz personelu kierującego przedsiębiorstwami i jednostkami produkcyjnymi, wyspecjalizowanymi w produkcji zwierzęcej,

2. ulepszanie systemu prowadzenia produkcji zwierzęcej dla stwarzania bodźców, skłaniających załogi i kierownictwo do poszukiwania sposobów podnoszenia istniejącej technologii produkcji zwierzęcej oraz intensyfikowania pracy obsługi specjalistów i kierownictwa,

3. optymalizacja wyboru kierunków, struktury produkcji, jej rozmieszczenia, rozmiarów poszczególnych gałęzi, specjalizacji przedsiębiorstw, wdrażanie potokowych metod produkcji ciągłej prowadzącej do postępu ekonomicznego,

4. doskonalenie metod zarządzania i kierowania rozwojem produkcji i przetwórstwa produktów zwierzęcych przy zracjonalizowaniu powiązań integracyjnych, łączących produkcję zwierzęcą ze sferą usług zbytu i zaopatrzenia oraz kooperującymi gałęziami przemysłu maszynowego i budowlanego,

5. sprawniejsze integrowanie kierunków i zasięgu badań nauk technicznych, biologicznych, ekonomiczno-organizacyjnych z potrzebami krzewienia postępu techniczno-organizacyjnego (technologii) i postępu ekonomicznego w produkcji zwierzęcej.

POSTĘP HODOWLANY

Mówiąc o postępie hodowlanym, mamy na myśli pożądane przemiany w jakości pogłowia, związane z polepszaniem cech użytkowych zwierząt. Doskonalenie jakości stad stanowi podstawową przesłankę postępu ekonomicznego w produkcji zwierzęcej. Jednakże mierzenie efektów tego postępu w szerszej skali jest sprawą kłopotliwą, gdyż na rezultaty chowu zwierząt w dużym stopniu wpływają warunki środowiska. Przy określaniu uzyskanego postępu hodowlanego posługujemy się następującymi pośrednimi miernikami:

- procentowy udział krów unasienianych,
- wzrost liczby matek objętych kontrolą użytkowości,
- liczba sztuk wpisanych do ksiąg hodowlanych,
- wzrost liczby stad zarodowych,
- ulepszanie jakości hodowlanej rozplodników.

Tabela 30

Niektóre dane dotyczące postępu w mleczności krów (średnia roczna wydajność mleczna krów w l) [1, 9]

Wyszczególnienie	W latach		Przyrost
	1951	1968	
PGR ogółem	2411	2815	404
WZ PGR	2165	2738	573
Polska	1751	2364	614
Czechosłowacja	1687	2381	694
NRD	1891	3348	1457
Holandia	3700	4250	550
Japonia	3640	4320	680

Obok powyższych mierników posługujemy się również danymi mówiącymi o sprawności technicznej, jak: wydajność jednostkowa zwierząt, nakład jednostek karmowych i białka, np. na 1 kg przyrostu, jakość uzyskiwanych produktów.

Mniemac należy, iż obecnie jest konieczne przywiązywanie większej wagi do ekonomicznych kryteriów oceny postępu hodowlanego.

Osiągnięcia związane z rozwojem gospodarki hodowlanej w PGR były rezultatem przeznaczania na ten cel poważnych środków finansowych. Trudno jest jednak z uwagi na brak właściwych badań ustalić, czy ich wielkość, struktura, były optymalne oraz czy ich efektywność ekonomiczna była zadowalająca.

W gospodarstwach państwowych w okresie 1960-1970 mleczność krów wzrosła z 2457 l do 2853 l, tj. średnio o 396 l. Oznacza to osiągnięcie średniego rocznego przyrostu mleczności krów o 39 l. Natomiast mleczność krów objętych kontrolą użytkowości w latach 1960-1970 wzrosła z 2737 l do 2983 l, tj. o 146 l przy średnim rocznym wzroście mleczności krów o 14,6 l mleka (tab. 30). Procent tłuszczu w mleku wzrósł w tym okresie z 3,49% do 3,65%. Dane powyższe mogą stanowić pewną wskazówkę przy ustalaniu przyczyn niskich cen ekonomicznych uzyskanego postępu hodowlanego. Badania nad opłacalnością intensyfikacji żywienia krów mlecznych wskazały na niepomysłne związki między wysokością nakładów na paszę a poziomem opłacalności produkcji mleka. Stwierdzono, iż zaznacza się szybszy przyrost nakładów paszy od przyrostu wartości produkcji uzyskiwanej dzięki tym nakładom (tab. 31). Pomimo wydatnego (dwukrotnego) wzrostu nakładu paszy rocznie na krowę, poziom wydajności krów wynoszący 3500 l mleka przekroczyły nieliczne stada. Dodać należy, iż dotyczy to zbiorowości 100 PGR badanych przez IER, którą charakteryzują wyniki świadczące o poziomie zagospodarowania lepszym od ogółu PGR w Polsce.

Tabela 31

Poziom nakładów paszy na 1 krowę w okresie rocznym a opłacalność produkcji mleka w gospodarstwach indywidualnych [7] i IER

Zużycie jednostek pokarmowych na 1 krowę rocznie	Koszt pasz zł	Roczna mleczność krów l	Zużycie jednostek pokarmowych na 1 l mleka	Średni koszt pasz na 1 l mleka zł	Przyrost produkcji mleka na jednostkę karmową l
2162	1366	1565	1,38	0,87	
3156	2784	2219	1,42	1,21	0,65
4049	3061	2661	1,52	1,15	0,49
4987	3824	2935	1,69	1,31	0,29

Powyższe stwierdzono na podstawie materiałów dotyczących czteroletnich wyników zbiorowości badanej przez IER [3, 4]. Również monograficzne opracowania wyników obór wskazały, iż pomimo nadmiernego zużycia jednostek i białka w poszczególnych miesiącach na krowę w stosunku do obliczanych potrzeb paszowych średnia wydajność zwierząt nie przekraczała 3500 l mleka rocznie. Interesujący jest fakt, iż opracowania IER dotyczące gospodarstw indywidualnych wykazały podobną tendencję [7]. Może to nasuwać wnioski dotyczące ekonomicznej efektywności postępu hodowlanego, jak też jakości pogłowia bydła. Powstrzymując się od uogólnień z uwagi na zasięg rozpoznania, należy jednak podkreślić, iż ocenę postępu hodowlanego należy opierać na kryteriach ekonomicznych.

Podnoszenie wydajności zwierząt „za wszelką cenę” również w oborach hodowlanych może rzucać cień na osiągnięty postęp w zakresie podnoszenia wartości genetycznej pogłowia, a nie tylko na postęp w ulepszaniu warunków środowiska.

Jednakże poruszając problem uchybień w żywieniu krów mlecznych czy odchowie remontu oraz selekcji, nie można pomijać spraw związanych z postępowaniem dotyczącym jakości spermy, metod konserwacji, rozprzeczania, poziomu inseminatorów, a zwłaszcza zasadniczego problemu dotyczącego wartości buhajów. Wyłania się bowiem pytanie, jaki procent unasienień wykonany został przy użyciu spermy buhajów, które zostały sprawdzone i wykazały dodatni wpływ na cechy użytkowe potomstwa, takie jak mleczność, mięsność, wykorzystanie paszy i inne.

Należy przy tym zaznaczyć, iż najbardziej ekonomicznie efektywne w przetwarzaniu paszy są rasy, np. wyspecjalizowane w produkcji mleka czy mięsa obok przemysłowych krzyżówek celowych, ale również między rasami wyspecjalizowanymi. Ten aspekt trzeba brać pod uwagę, proponując postęp hodowlany w świetle nowych wymogów.

Postęp hodowlany jest związany z racjonalizacją systemu kierowania gospodarką hodowlaną, a zwłaszcza:

1. precyzowaniem koniecznych kierunków badawczych, szybkim wprowadzaniem nowych rozwiązań naukowych oraz ustalaniem celów postępu hodowlanego,

2. podniesieniem ścisłości i wiarygodności gromadzonych informacji dotyczących użytkowości zwierząt oraz sprawności ich przetwarzania i ich oceny przy wykorzystaniu ETO,

3. ulepszaniem metod oceny i selekcji rozplodników oraz zastrzaniem stosowanych kryteriów.

Chów bydła jest gałęzią, w której trudno jest uzyskać przyspieszenie postępu hodowlanego. Budowa ferm przemysłowych bydła mlecznego z uwagi na bardzo wysokie obciążenie kosztami stałymi jednego stanowiska wyłania palący problem zabezpieczenia wcześniejszego odpowiedniego pogłowia krów i jałowic, które będzie cechowała bardzo wysoka sprawność w zakresie ekonomicznego przetwarzania paszy. Przygotowanie pogłowia krów o odpowiednich walorach, np. dla 10 ferm krów dojnych liczących łącznie 12 tys. sztuk, do 1975 r. jest problemem złożonym i wymagającym poważnego wysiłku.

Należy mniemać, iż pozytywnym następstwem zamierzonej budowy przemysłowych ferm bydła mlecznego na terenie Pomorza Zachodniego będzie ujawnienie faktycznych walorów hodowlano-ekonomicznych posiadanego pogłowia oraz intensyfikacja wysiłków w kierunku podniesienia poziomu prac hodowlano-selekcyjnych przy wyraźnym sprecyzowaniu celów i zadań. Prace z tego zakresu winny wyprzedzać znacznie zamierzone terminy uruchamiania ferm.

POSTĘP W ZAKRESIE GOSPODARKI PASZOWEJ I ŻYWIENIA ZWIERZĄT

Współcześnie w naszym kraju najważniejszą funkcją produkcji zwierzęcej jest funkcja przetwórcza. Cecha ta świadczy o wysokich wymaganiach stawianych kulturalnej gospodarce rolniczej. Stąd też poważnym krokiem naprzód byłoby traktowanie postępu w gospodarce paszowej i żywieniu zwierząt odpowiednio do ekonomicznej wagi tej dziedziny. Jej poziom stanowi bowiem słabe gniwo obniżające efekty przedsięwzięć postępu technicznego czy hodowlanego, jak również prowadzi do niekorzystnych zjawisk w gospodarce rolnej PGR, jako całości.

Sposób traktowania problemów gospodarki paszowej w Polsce jest pozostałością dawnych nawyków z okresu, gdy dominującą formą w naszym rolnictwie była gospodarka półnaturalna¹.

¹ Charakterystyczny jest fakt przeznaczania na produkcję mieszanek przemysłowych surowców (komponentów) najgorszej jakości, odpadów nie przydatnych na inne cele. W rezultacie zawartość włókna surowego w mieszankach dla trzody wynosi nie raz ponad 12%, zamiast 6%. Ekonomiczna efektywność skarmiania takimi mieszankami jest bardzo niska. W warunkach gospodarki kulturalnej mieszanki winny być produkowane z surowców o wysokiej wartości rynkowej, a nie pasz absolutnych. Pośla-

Charakterystyczne jest przy tym zjawisko zarysowującego się przeciwieństwa między skalą nakładów na melioracje i zagospodarowanie powierzchni paszowych a ich efektywnością mierzoną wzrostem sprawności produkcji zwierzęcej². Obok braku kompleksowego realizowania programów podnoszenia gospodarki paszowej z uwzględnieniem wdrażania pełnej mechanizacji wydaje się, iż rolę hamulca spełniały ugruntowane nawyki związane z traktowaniem powierzchni paszowych jako „ubogiego krewnego” towarowej produkcji roślinnej, co ma miejsce na różnych szczeblach, a nie tylko w przedsiębiorstwie. Świadectwem tego może być brak dostatecznej ilości maszyn i urządzeń, które mogłyby uchronić przed naruszaniem równowagi ekonomicznej wielu przedsiębiorstw, wynikającej z rażącej słabości tego działu.

Miarą postępu w zakresie żywienia zwierząt jest nie tylko uzyskiwanie optymalnych ilości pasz, ale również stała poprawa jakości pasz, zarówno własnych wytwarzanych w gospodarstwie, jak też nabywanych mieszanek paszowych.

Należy mniemać, iż dotychczasowy postęp w zakresie wydajności jednostkowej zwierząt może wskazywać na nikły postęp techniczno-organizacyjny w zakresie gospodarki paszowej. Świadczą o tym także znane mierniki, jak areał całkowitej powierzchni paszowej przypadający na 1 sztukę duża, udział pasz własnych o najwyższej jakości i najtańszym białku w strukturze zużytych pasz, brak ciągłości żywienia zwierząt. Dane dotyczące postępu w żywieniu zwierząt przytoczono w tab. 32, 33 i 34.

Należy stwierdzić, iż z punktu widzenia hierarchii ważności na obecnym etapie rozwoju naszego rolnictwa na pierwszy plan wysuwa się sprawa przyspieszenia postępu technicznego i organizacyjnego, a zatem procesów intensyfikacji dotyczących gospodarki paszowej w PGR. Wydatne przyspieszenie postępu w tej dziedzinie może spowodować wzrost towarowej produkcji roślinnej, przewyższenie niepomysłnych zjawisk w produkcji zwierzęcej, a zwłaszcza poprawę rezultatów przedsiębiorstw jako całości. Przyczyni się również do wzrostu trwałej społecznej rentowności przetwórstwa zwierzęcego, która będzie następstwem redukcji kosztów (tab. 35).

POSTĘP W BUDOWNICTWIE INWENTARSKIM I MECHANIZACJI PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ³

Postęp w mechanizacji i budownictwie inwentarskim ma na celu stworzenie warunków dla zmniejszenia pracochłonności i uciążliwości obsługi zwierząt oraz odpowiedniego środowiska chowu zwierząt. Na temat stanu

dów. Przemysł paszowy nie może poprawiać swych wyników finansowych drogą zużywania gorszych surowców [11].

² Por. ref. A Tuszko (s. 287) (red.).

³ Por. ref. Z. Millera (s. 257) i M. Pawlikowskiego (s. 269) (red.).

Tabela 32
Wskaźniki charakteryzujące postęp techniczny i ekonomiczny chowu bydła w PGR w latach 1965-1970, wg IER [11]

Wyszczególnienie	Województwa północno-zachodnie				Województwa środkowo-południowe				Razem		
	1965/1966	1968/1969	1969/1970	1965/1966	1968/1969	1969/1970	1965/1966	1968/1969	1969/1970	1968/1969	1969/1970
	Produkcja towarowa mleka na 1 ha, l	499	572	558	585	680	681	542	626	620	
żywnca bydlęcego na 1 ha, kg	51	68	78	59	82	97	56	75	88		
Mleczność roczna 1 krowy, l	2949	3008	2931	2807	2834	2765	2877	2919	2848		
Przyrost dzienny młodego bydła opasowego, kg	0,59	0,62	0,70	0,60	0,61	0,74	0,59	0,62	0,72		
Nakłady robocizny na 1 kro- wę rocznie, dni	27,1	25,3	26,3	26,6	25,9	26,0	26,9	25,6	26,1		
Nakład robocizny na 100 l mleka, godz.	8,5	7,7	8,2	8,8	8,7	8,9	8,7	8,2	8,6		
Pasze treściwe na 1000 l mleka, q	1,8	1,4	1,6	1,8	1,7	1,8	1,8	1,6	1,7		
Zużycie jednostek pokar- mowych na: 1 l mleka	1,24	1,26	1,32	1,16	1,25	1,28	1,20	1,26	1,30		
1 kg przyrostu młodego bydła opasowego	10,9	10,5	10,4	10,9	9,4	9,7	10,9	10,0	10,0		

Tabela 33

Niektóre mierniki świadczące o uzyskanym postępie technicznym i ekonomicznym w produkcji trzody chlewnej w PGR w latach 1966-1970 [5]

Wyszczególnienie		Lata			
		1966/1967	1967/1968	1968/1969	1969/1970
Liczba odchowanych prosiąt rocznie od 1 maciory	średnio	14,3	15,6	15,3	14,6
	najwyższe	20,7	24,1	22,3	22,0
	najniższe	9,6	9,3	8,2	9,7
Dzienny przyrost tuczniaka i warchlaka, kg/szt	średnio	0,374	0,375	0,370	—
	najwyższe	0,512	0,527	0,527	—
	najniższe	0,256	0,194	0,226	—
Zużycie jednostek owsianych na 1 kg przyrostu tuczniaka i warchlaka	średnio	5,8	5,9	6,0	5,9
	najwyższe	8,0	8,1	8,1	8,4
	najniższe	3,7	3,7	3,6	3,2
Zużycie pasz treściwych w kg na 1 kg przyrostu	średnio	3,8	3,8	4,2	3,9
	najwyższe	6,7	7,0	7,0	7,1
	najniższe	1,7	1,8	2,1	1,6

Tabela 34

Nakłady paszy na 1 krowę a sprawność techniczna i finansowa chowu bydła mlecznego przez IMER w 95 PGR w roku 1966/1967 [3]

przedział	średnio w przedziale	Liczba gospodarstw	Koszty paszy na 1 l mleka	Zużycie jednostek pokarmowych na 1 l mleka	Koszt jednostki pokarmowej w paszy zł	Średni roczny udój od krowy w l	Koszt produkcji 1 l mleka, zł
Do 3500	3225	3	1,34	0,92	1,47	2421	2,32
3501—4000	3815	9	1,66	1,27	1,34	2299	2,87
4001—4500	4290	27	1,65	1,18	1,44	2599	2,87
4501—5000	4734	22	1,74	1,18	1,51	2716	2,90
5001—5500	5234	13	1,71	1,18	1,52	3060	2,73
5501—6000	5750	7	1,85	1,23	1,54	3099	3,24
6001—6500	6240	8	1,83	1,15	1,58	3397	3,03
6501—7000	6617	4	1,90	1,30	1,55	3489	3,08
Powyżej 7001	7443	2	2,20	1,28	1,73	3383	3,48
Średnio	5264	95	1,74	1,19	1,48	2803	2,87

mechanizacji oraz budownictwa w produkcji zwierzęcej ukazało się wiele opracowań, publikacji, materiałów konferencyjnych, oceniających trudności i wolny postęp w tej dziedzinie.

Rozwiązania wymagają dwa problemy:

a) przystosowanie urządzeń technicznych oraz elementów systemu maszyn do istniejących pomieszczeń przy uwzględnianiu możliwości ich adaptacji,

Tabela 35

Wskaźniki postępu technologicznego w produkcji trzody chlewnej wg G. Carmana (USA, 1969) z uwzględnieniem prognoz do 2000 r.

Wyszczególnienie	Lata			
	1955	1967	1980	2000
Przeciętne dzienne przyrosty, kg	0,590	0,660	0,770	1,360
Wiek osiągnięcia ciężaru 90 kg, dni	174	156	138	100
Zużycie pasz treściwych na 1 kg przyrostu (suchej masy), kg	3,7	3,3	2,9	2,0
Urodzonych prosiąt w miocie, szt.	9,0	10,0	11,0	30,0
Odsadzonych prosiąt w miocie, szt.	7,0	8,0	9,0	20,0
Liczba uwalniających się komórek jajowych, szt.	17,0	18,0	20,0	35,0
Powierzchnia oka polędwicy, cm ²	22,5	25,0	30,9	64,5
Procent chudych wyrębów w tuszy, %	49,0	52,0	57,0	70,0

b) opracowanie całościowych racjonalnych rozwiązań technologicznych, uwzględniających osiągnięcia techniczno-budowlane i zootechniczno-organizacyjne przy wdrażaniu potokowych technologii.

Na pierwszym miejscu należy wymienić sprawy związane z modernizacją wyposażenia technicznego istniejących pomieszczeń.

Badania wykazały, iż w 1968 r. [2]

1. brak porodówek stwierdzono w 55% analizowanych PGR,
2. brak przechowalni mleka i urządzeń do oziębiania stwierdzono w 26% analizowanych PGR,
3. brak odpowiednich pomieszczeń dla cieląt stwierdzono w 48% analizowanych PGR,
4. usuwanie obornika ręcznie przy pomocy taczek, konnych smyków, stwierdzono w 47% analizowanych PGR.

Budynki, w których nie można ulepszyć warunków pracy obsługi oraz zrationalizować technologii, trzeba będzie przeznaczyć na inne cele. Dotyczyć to może 45,2% ogółu budynków znajdujących się na terenie PGR woj. poznańskiego w 1968 r., ujmujących 44,6% ogółu stanowisk wiązanych dla krów, gdyż są to obiekty wybudowane przez 1914 r. Wskazuje to na złożoność problemu modernizacji technologii produkcji bydłej w PGR.

Opracowanie systemu maszyn w produkcji zwierzęcej oraz rozwiązań budowlanych winno wynikać z kompleksowych założeń technologicznych. Należy tu stwierdzić, iż system maszyn i urządzenia techniczne stanowią w dużym stopniu element wyznaczający wysokość nakładów kapitałowych związanych z budową ferm przemysłowych (wynoszą one 30-55% całkowitych nakładów inwestycyjnych). Schremmer [9] stwierdza, iż wzrost kosztów stałych związanych z wprowadzaniem ferm przemysłowych

wych winien być wyprzedzany przez wydatny wzrost produktywności pogłównia. W przeciwnym bowiem przypadku postęp w wyposażeniu technicznym ferm w początkowym okresie ich działalności nie przyniesie postępu w ekonomice prowadzenia tej gałęzi. Warto też w tym miejscu zwrócić uwagę na niezbędność uwzględnienia problemu moralnego zużycia nowych urządzeń i środków trwałych już w fazie projektowania i programowania systemów maszyn i rozwiązań budowlanych. Im wyższy poziom techniki, intensywności produkcji zwierzęcej, tym doskonalszą musi być organizacja. Wadliwa organizacja, nie dostosowana do wymogów urządzeń technicznych, obniży ekonomiczną efektywność ich zastosowania. Stąd postulat, by równocześnie z postępowaniem technicznym występował postęp organizacyjny, by miała miejsce ścisła współpraca konstruktorów i technológów z organizatorami produkcji i ekonomistami.

Postęp organizacyjny w produkcji zwierzęcej dotyczy nie tylko problemów związanych z optymalizacją powiązań faz procesu produkcji, stopnia specjalizacji, powiązań kooperacyjnych, ulepszania metod planowania i analizy organizacji zaplecza remontowego. Wiąże się on z udziałem człowieka, jako aktywnego podmiotu gospodarującego⁴. Stąd też podstawowym warunkiem krzewienia postępu organizacyjnego jest przygotowanie, z myślą o przyszłości, kierowników i technologów produkcji zwierzęcej, konstruktorów urządzeń i pomieszczeń, specjalistów w zakresie mechanizacji produkcji zwierzęcej, budownictwa oraz podjęcie z tego zakresu prac badawczych wyprzedzających.

UWAGI KOŃCOWE I WNIOSKI

1. Rezerwy siły roboczej, łatwość zdobycia dodatkowych pracowników mogą być hamulcem postępu techniczno-organizacyjnego. Można w sposób krótkowzroczny, z punktu widzenia wąskiego przedziału czasowego, kierować się tym argumentem przy wstrzymywaniu zmian w technologii. Przemiany technologii wymagają spojrzenia z szerszego horyzontu czasowego, przede wszystkim z uwzględnieniem wzrostu potrzeb na artykuły zwierzęce oraz wyczerpania się przejściowych rezerw ekstensywnego wzrostu produkcji.

Postęp techniczno-organizacyjny może być hamowany z powodu:

— braku krytycznej oceny istniejącego stanu oraz szacowania przyszłych strat związanych ze zbyt wolnymi zmianami lub ich brakiem w technologii produkcji zwierzęcej,

— obaw przed podjęciem ryzyka postępu związanego z wprowadzanymi zmianami, co w określonych warunkach może mieć uzasadnienie,

⁴ Na terenie PGR woj. szczecińskiego na 317 dojarek mechanicznych ok. 30% nie było eksploatowanych z powodu braku przeszkolonej obsługi lub niedostatku części [10].

— utrwalania poglądów, iż ma miejsce chroniczny brak koncepcji i inwencji wynalazczej w zakresie rozwiązań technologicznych.

Śmiałość w podejmowaniu ryzyka postępu jest rzeczą konieczną, ale wymaga ścisłego, racjonalnego kalkulowania możliwych szans, przewidywania zagrożeń oraz optymalizacji prac przygotowawczych.

Prace koncepcyjne, związane z inwencją wynalazczą, winny być obecnie organizowane i planowane na podstawie poznań, będących przedmiotem dociekań technologii jako teorii procesów realizacji.

2. Analiza struktury asortymentowej maszyn i urządzeń dla produkcji zwierząt wymaga stałej weryfikacji opartej na analizie potrzeb oraz studiów nad prognozowaną ewolucją technologii produkcji. Należy zwłaszcza koncentrować uwagę na najslabszych ogniwach, które prowadzą do poważnych strat i rzutują na wieloletnie wyniki produkcji zwierzęcej. Dotyczy to problemu systemów maszyn i urządzeń związanych z produkcją, zbiorem, konserwowaniem i zabezpieczaniem pasz oraz żywieniem zwierząt⁵.

3. Opracowanie wielkotowarowych, potokowych technologii produkcji zwierzęcej wymaga koncentracji środków oraz scentralizowanych przedsięwzięć. Próby improwizacji w tym zakresie oraz przejawy braku koordynacji działania nie zapewniają koniecznej efektywności.

Niezbędnym jest integrowanie faz: a) badawczo-studialnej, b) projektowej, c) eksperymentalnej, d) wdrożeniowej.

Warunki organizacyjne nie powinny sprzyjać izolowaniu się komórek badawczych reprezentujących poszczególne dziedziny niezbędne przy opracowywaniu nowych technologii.

Programowanie organizacji ferm, projektowanie pomieszczeń, systemu maszyn, automatyzacji procesów produkcji winno być powiązane z fazą studialną oraz z eksperymentalnym sprawdzianem projektowanych rozwiązań organizacyjnych i technicznych w odpowiednich do tego celu przedsiębiorstwach. Opracowywanie i doskonalenie nowych technologii jest procesem ciągłym oraz wymaga wyznaczenia roli i zadań głównemu integratorowi i kordynatorowi tych procesów. Sądzę, iż rola ta powinna być powierzona wyspecjalizowanemu Zjednoczeniu Projektowania i Budowy Ferm Przemysłowych. Natomiast instytuty i inne placówki badawcze powinny współpracować z tym zjednoczeniem — integratorem w oparciu o zawarte umowy. „Projekt podziału zadań i kompetencji w dziedzinie mechanizacji produkcji zwierzęcej i budowy doświadczalnych budynków inwentarskich” ogłoszony w dwutygodniku *Mechanizacja Rolnictwa* jest odzwierciedleniem istniejącej niepomyślnej sytuacji w tym zakresie i stanowi argument przemawiający za potrzebą powołania prężnego przedsiębiorstwa-zjednoczenia pełniącego rolę integratora. Chodzi bowiem o nową

⁵ Por. ref. Z. Millera (s. 257) (red.).

jakościowo formę działalności, która dalece przerasta tradycyjne projektowanie maszyn czy pomieszczeń.

5. Zachodzi potrzeba planowego systematycznego gromadzenia opinii użytkowników oraz doświadczeń dotyczących eksploatacji nowych pomieszczeń, urządzeń i maszyn wykorzystywanych w produkcji zwierzęcej.

Również informacje dotyczące usprawnień technicznych oraz organizacyjnych w dotychczasowych warunkach przy istniejących technologiach winny być upowszechniane.

Realizacja tego postulatu może służyć szerszemu krzewieniu postępu techniczno-organizacyjnego w produkcji zwierzęcej. Należy zwłaszcza upowszechniać dobre przykłady dokonywanych przez przedsiębiorstwa adaptacji nowych typowych pomieszczeń odpowiednio do potrzeb użytkownika. Informacjami z tej dziedziny należałoby zainteresować projektantów nowych obiektów. Należy ustalić kto ma gromadzić i analizować te oddolne sygnały, informacje, doświadczenia dotyczące postępu techniczno-organizacyjnego⁶.

6. Doskonalenie istniejącej technologii produkcji zwierzęcej w przedsiębiorstwach wymaga również sprawnego dopływu informacji do PGR, dotyczących osiągnięć postępu technicznego i organizacyjnego.

Przeprowadzone przez autora badania wykazały niedostateczny wpływ informacji naukowo-technicznej⁶ dotyczące postępu techniczno-organizacyjnego w produkcji zwierzęcej PGR. Informacje naukowo-techniczne mają charakter przyczynkarski, dotyczą ciekawostek, są opóźnione, nie są celowo dobrane i dostosowane do rozwiązywania palących problemów produkcji zwierzęcej PGR. Bierność i pasywność aparatu przekazującego informacje, zdaniem dyrektora PGR, sprawia, iż podejmowanie decyzji dotyczących racjonalizacji technologii produkcji zwierzęcej opiera się na informacjach zdobytych w czasie wycieczek, zwiedzania obiektów zagranicznych. Upowszechnianie informacji winno być powiązane z działalnością wdrożeniową oraz być prowadzone przez wyspecjalizowane ośrodki. System upowszechniania postępu techniczno-organizacyjnego winien być inaczej zorganizowany na terenach o wysokim udziale PGR, które są pozbawione pomocy zaplecza świadczącego usługi informacyjno-wdrożeniowe w zakresie doskonalenia technologii produkcji zwierzęcej.

7. Podstawowym warunkiem pobudzenia postępu technicznego i organizacyjnego jest systematyczna wszechstronna analiza ekonomiczna służąca ocenie stosowanych wariantów, niezbędnych prac przygotowawczych, a także bieżącego wdrażania elementów postępu technicznego, organizacyjnego oraz nowych technologii w produkcji zwierzęcej.

⁶ Por. ref. M. Jerzaka (s. 305) i T. Rychlika (s. 335) (red.).

LITERATURA

1. Dane dotyczące PGR ogółem oraz WZ PGR za lata 1951 i 1969/1970. Mater. Stud. IER. Z. 310.
2. Dowgiałło Z. Przyczynek do poznania budynków dla krów w PGR woj. poznańskiego oraz potrzeb w zakresie ich modernizacji. Roczn. Nauk rol. 79-6-4, 1971.
3. Dowgiałło Z., Piwowarski A. Poziom Nakładów na paszę a wyniki chowu bydła mlecznego w PGR. Zesz. nauk. WSR Szczecin. Z. 33/70, s. 227-246.
4. Dowgiałło Z., Piwowarski A. Z badań nad ryzykiem produkcji roślinnej i zwierzęcej w PGR-STN Szczecin 1971.
5. Jednostkowe koszty produkcyjne 100 PGR. Mater. Stud. IER. Z. 171, 211, 259, 301.
6. Materiały Katedry Żywienia Zwierząt WSR. Szczecin 1971.
7. Reinstein J. Nowe Rol. Z. 18/68.
8. Rocznik Statystyczny GUS 1971.
9. Schrammer H. F. Tierzucht. 1968, 6, 258—261.
10. Stojarski R. Nowe Rol. Z. 2/68.
11. Wskaźniki ekonomiczne 100 PGR 1969/1970. Mater. Stud. IER. Z. 300/71.