

Feliks Czarnociński, Marian Lipiński
Instytut Inżynierii Rolniczej
Akademia Rolnicza w Poznaniu

SAMOCENA DOSTAWCÓW SUROWCA MLECZNEGO W ZAKRESIE WYPOSAŻENIA ICH GOSPODARSTW W URZĄDZENIA TECHNICZNE DO POZYSKIWANIA MLEKA

Streszczenie

Przeprowadzone wśród dostawców mleka spółdzielni w Czarnkowie badania ankietowe dotyczyły stanu wyposażenia gospodarstw w urządzenia do doju i schładzania mleka. W 2003 roku rolnicy stosowali najczęściej dojarki rurowe (58,8%). Zmniejsza się też szybko liczba przestarzałych dojarek bańkowych i oceniono, że ich udział na koniec 2004 roku powinien wynosić 19,6%. Najlepiej przedstawia się stan wyposażenia gospodarstw w urządzenia do schładzania mleka. W 2003 roku w 84,6% przypadków stosowano schładzarki zbiornikowe, głównie typu otwartego. Stan ten powinien ulegać dalszej poprawie.

Słowa kluczowe: dojarki mechaniczne, schładzarki do mleka, zmiany wyposażenia technicznego obór

Wstęp i cel badań

Postęp w dziedzinie zabezpieczenia technicznego procesów pozyskiwania surowca mlecznego jest jednym z ważniejszych, na danym terenie, wskaźników poziomu techniki rolniczej [Kupczyk i Pawlak 2000; Czarnociński i Lipiński 2004]. W ostatnich latach dokonują się w niej szybkie i intensywne zmiany [Kupczyk 2000; Gmerek 2002]. Na rynku istnieje wiele firm zajmujących się produkcją urządzeń dla sektora mleczarskiego, które oferują coraz bogatszą ofertę swoich wyrobów [Czarnociński i Lipiński 2002].

Celem badań było określenie, na podstawie opinii dostawców mleka, stanu i kierunku zmian zachodzących w wyposażeniu gospodarstw mlecznych w urządzenia do pozyskiwania i schładzania mleka.

Metodyka

W celu realizacji tematu pracy opracowano odpowiednią, skierowaną do producentów mleka, ankietę [Jagła 2004]. Pytania w niej zawarte dotyczyły zebrania następujących informacji:

- Użytkowane dojarki mechaniczne (producenci, typy, ilości aparatów udojowych, wyposażenie w mierniki mleka i urządzenia automatyczne, rodzaje myjni),
- Stosowane schładzarki do mleka (producenci, rodzaje, pojemności, systemy pracy, środki myjące),
- Organizacja odbioru mleka (sposoby, częstotliwości),
- Dane o wielkości i strukturze stad,
- Charakterystyka obór (typy, sposoby zadawania pasz),
- Dane o wielkości gospodarstw i strukturze upraw.

Wszystkie pytania w ankiecie dotyczyły stanu bieżącego (na koniec 2003 roku) oraz planów produkcyjnych rolników na najbliższą przyszłość (głównie w 2004 roku). Badania ankietowe przeprowadzono wśród producentów mleka, na terenie działania Okręgowej Spółdzielni Mleczarskiej w Czarnkowie, w obrębie gminy Lubasz i wsi sąsiednich. Jest to teren typowo rolniczy, gdzie ze względu na duży udział trwałych użytków zielonych, wielu rolników zajmuje się chowem bydła mlecznego.

Badania prowadzono w miesiącach grudzień–styczeń na przełomie lat 2003 i 2004. Objęto nimi 51 losowo wybranych dostawców mleka. Dla zwiększenia wiarygodności informacji, pewności prawidłowego wypełnienia i zwrotów ankiet, dane zebrano metodą wywiadu bezpośredniego, przeprowadzanego na miejscu w gospodarstwach rolnych.

Wyniki

Zbiorcze wyniki ankiet zestawiono w tabelach. Dane z tabeli 1 potwierdzają, że słusznie Wielkopolskę uważa się za region o rozwiniętej produkcji mleka. Średnia wielkość ankietowanych gospodarstw wynosiła 57,6 ha, a jest planowany ich wzrost do poziomu około 63 ha. W 2003 roku przeciętna wielkość stada wynosiła 32,4 sztuk, w tym 19,7 krów mlecznych. Liczby te powinny nadal się zwiększać.

W tabeli 2 zawarto dane dotyczące utrzymania krów w ankietowanych gospodarstwach. Prawie we wszystkich stosowane są obory uwięziowe, ale według deklaracji rolników powinno nastąpić szybkie przechodzenie na obory wolnostanowiskowe. Krowy są, i nadal będą, utrzymywane przede wszystkim na stanowiskach

ściółkowych. Jest to rozwiązanie najbardziej racjonalne. Gorzej przedstawia się sytuacja, jeżeli chodzi o zadawanie pasz, zarówno objętościowych, jak i treściwych. Dominuje ręczny sposób zadawania pasz, mimo stosunkowo dużej średniej obsady krów: aktualnej – 19,7 i planowanej – 26,6 sztuk. Jeszcze gorzej, że w najbliższej przyszłości, prawie 75% rolników nie planuje zmian w tym zakresie, głównie z powodów finansowych.

Tabela 1. Dane dotyczące zasobności w ziemię i struktury stad w badanych gospodarstwach

Table 1. Data referring to the structure of areas and herds in examined farms

Wielkości	Jednostki	Wartości średnie	
		2003	2004 (plany)
Powierzchnia gospodarstwa	[ha]	57,6	63,2
Powierzchnia gruntów ornych	[ha]	38,7	43,0
Powierzchnia łąk/ pastwisk	[ha]	17,9	18,9
Wielkość stada	[szt.]	32,4	39,8
Krowy mleczne	[szt.]	19,7	26,6
Jałówki	[szt.]	7,0	9,3

Tabela 2. Dane dotyczące utrzymania krów w badanych gospodarstwach

Table 2. Data referring to the maintenance of cows in examined farms

Wyszczególnienie		Udziały procentowe [%]	
		2003	2004 (plany)
Typy obór	uwięziowe	98,0	80,4
	wolnostanowiskowe	2,0	19,6
Rodzaje legowisk	bezściółkowe	3,9	2,0
	ściółkowe	92,1	88,2
	maty	2,0	2,0
	głęboka ściółka	2,0	7,8
Zadawanie pasz objętościowych	ręcznie	94,1	74,5
	wóz paszowy	5,9	25,5
Zadawanie pasz treściwych	ręcznie	96,1	74,5
	automat paszowy	3,9	9,8
	wóz paszowy	-	15,7

Struktura wyposażenia gospodarstw w dojarki, w zależności od ich typu, jest dość dobra (tab. 3). W 2003 roku najczęściej użytkowanych było dojarek rurociągowych – 58,8%. Sporadycznie natomiast stosowano hale udojowe, choć na koniec 2004 roku ich liczba powinna wzrosnąć do poziomu 15,6%. Wyposażenie ankietowanych gospodarstw w urządzenia automatyzujące dój, tj. w mierniki mleka i w urządzenia stymulacyjne oraz urządzenia ściągające aparaty udojowe, jest na niewielkim poziomie i mieści się między 13 a 18%. Rolnicy doceniają znaczenie tych urządzeń dla poprawy jakości doju mechanicznego i deklarują zwiększenie ich liczby do poziomu około 40%. Natomiast specjalistyczne urządzenia do mycia dojarek znajdowały się tylko u 68,6% producentów mleka, w 2004 roku planowany jest ich niewielki wzrost o 9,8%.

Tabela 3. Stan wyposażenia badanych gospodarstw w urządzenia do doju mechanicznego

Table 3. Equipment of the examined farms with devices for machine milking

Wyszczególnienie		Udziały procentowe [%]	
		2003	2004 (plany)
Typy dojarek	bańkowe	37,3	19,6
	rurociągowy	58,8	62,7
	hale udojowe	3,9	15,6
	roboty udojowe	-	2,0
Producenci	DeLaval	58,8	52,9
	WestfaliaSurge	19,6	23,5
	Polanes	5,9	13,7
	Fullwood	5,9	7,9
	inni	9,8	2,0
Wyposażenie w mierniki mleka	tak	15,7	41,2
	nie	84,3	58,8
Wyposażenie w urządzenia do stymulacji wstępnej	tak	17,6	39,2
	nie	82,4	60,8
Wyposażenie u automaty ściągające aparaty udojowe	tak	13,7	39,2
	nie	86,3	60,8
Wyposażenie w myjnię	tak	68,6	78,4
	nie	21,6	11,8
	brak danych	9,8	9,8

W Polsce jeszcze w połowie lat 90-tych ponad 80% schładzarek stanowiły małe, przestarzałe schładzarki konwiowe [Czarnociński i Lipiński 2002]. Tymczasem w badaniach tych znajdowały się one na wyposażeniu zaledwie w nieco ponad 15% gospodarstw, natomiast zdecydowanie dominowały schładzarki zbiornikowe, głównie typu otwartego (tab. 4). Jest to miarą ogromnego postępu, jaki dokonał się w tej dziedzinie, zwłaszcza w ciągu ostatnich 4-5 lat. Dalszy rozwój związany będzie ze zmniejszaniem się liczby schładzarek konwiowych i wzroście udziału schładzarek zbiornikowych typu zamkniętego. Wzrastać też będzie pojemność schładzarek i jest to logiczne w kontekście wzrostu liczebności stad krów mlecznych.

Tabela 4. Dane dotyczące schładzarek i systemów odbioru mleka w badanych gospodarstwach

Table 4. Data referring to the refrigerators and the systems of milk reception in examined farms

Wyszczególnienie		Wartości średnie	
		2003	2004 (plany)
Typy schładzarek [%]	konwiowe	15,4	11,8
	zbiornikowe otwarte	80,8	72,5
	zbiornikowe zamknięte	3,8	15,7
Producenci schładzarek [%]	DeLaval	46,1	43,2
	Frigomilk	25,0	29,4
	A-Lima-Bis	17,3	17,6
	WestfaliaSurge	5,8	5,9
	inni	5,8	3,9
Pojemność schładzarek [L]		822	1151
Sposób odbioru mleka [%]	transport własny	5,9	5,9
	mleczarz	2,0	2,0
	cysterna	92,1	92,1
Częstotliwość odbioru mleka [%]	1 dzień	9,8	9,8
	2 dni	90,2	90,2

Rola DeLaval jest dominująca, zarówno jeżeli chodzi o zaopatrzenie gospodarstw w dojarki mechaniczne (tab. 3), jak i w schładzarki do mleka (tab. 4). W 2003 roku udziały procentowe urządzeń tej firmy wynosiły odpowiednio: 58,8% i 46,1%. Będą się one jednak zmniejszać. Badania te korespondują z wynikami opracowanymi w oparciu o dane dotyczące wszystkich dostawców spółdzielni mleczarskiej w Czarnkowie [Czarnociński i Lipiński 2004]. Dla przykładu: według danych

z mleczarni w 2002 roku – 52,2% producentów posiadało dojarke rurociągową, a w tych badaniach ankietowych posiadanie takiej dojarke deklarowało pod koniec 2003 roku 58,8% dostawców. Występują pewne różnice ilościowe, ale wynikają one z zastosowania innych technik badawczych. W obu tych badaniach otrzymano podobne trendy zmian (szybki spadek liczby dojarek bańkowych oraz wzrost w sektorach: dojarek rurociągowych, hal udojowych i schładzarek zbiornikowych). Ponadto w badaniach ankietowych uzyskano znacznie więcej informacji, w tym dane dotyczące planowanych zamierzeń rolników.

Wnioski

1. W badanych gospodarstwach pod koniec 2003 roku najwięcej było dojarek rurociągowych (58,8%), a w roku 2004 planowany jest dalszy ich wzrost do 62,7%. Największa dynamika wzrostu powinna wystąpić w ilości hal udojowych – z 3,9% w 2003, do 15,7% w roku 2004. Towarzyszyć temu będzie spadek liczby dojarek bańkowych z 37,3% do 19,6%.
2. W dziedzinie doju mechanicznego dominującą rolę odgrywa DeLaval. W 2003 roku 58,8% pracujących dojarek to urządzenia tej firmy. W przyszłości ten udział będzie się zmniejszać na rzecz firm: Polanes, WestfaliaSurge i Fullwood.
3. Wyposażenie gospodarstw w urządzenia do schładzania mleka jest dobre. W 2003 roku w 84,6% przypadków stosowano nowoczesne schładzarki zbiornikowe, głównie typu otwartego. Według deklaracji rolników stan ten powinien ulegać dalszej poprawie.
4. Zmienia się struktura producentów użytkowanych schładzarek. Najwięcej w 2003 roku – 46,1% stanowiły urządzenia DeLaval. Udział schładzarek tego producenta powinien się zmniejszać, głównie na rzecz firmy Frigomilk, która współpracuje z mleczarnią i oferuje dostawcom mleka znaczne upusty cenowe i korzystne warunki kredytowe.

Bibliografia

Czarnociński F., Lipiński M. 2002. Tendencje zmian na krajowym rynku schładzarek do mleka. *Wiś Jutra*, 11 (52): 37-39.

Czarnociński F., Lipiński M. 2004. Zmiany wyposażenia gospodarstw mlecznych w latach 1997-2002 w okolicach Czarnkowa w urządzenia do doju i schładzania mleka. *Rocz. AR Pozn. CCCLXI, Roln.* 63: 109-113.

Gmerek M. 2002. Technika schładzania mleka – stan obecny i perspektywy rozwoju. Praca magisterska. Instytut Inżynierii Rolniczej, Wydział Rolniczy. AR, Poznań, 69 s.

Jagła D. 2004. Tendencje i perspektywy zmian w systemach udojowych. Praca magisterska. Instytut Inżynierii Rolniczej, Wydział Rolniczy. AR, Poznań, 47 s.

Kupczyk A. 2000. Aktualny stan i przyszłość polskiego rynku dojarek mechanicznych i schładzalników do mleka. cz. 1, Prz. Mlecz. 8: 234-237.

Kupczyk A., Pawlak J. 2000. Aktualny stan polskiego rynku urządzeń do pozyskiwania i schładzania mleka na tle rynku maszyn rolniczych. Inż. Roln. 2 (13): 101 – 107.

SELF-ASSESSMENT OF TRADESMEN IN RANGE OF EQUIPMENT THEIR FARMS IN TECHNICAL DEVICES TO LOGGING OF MILK

Summary

The poll of providers of milk to the cooperative in Czarnków was carried out. This research referred to the condition of the equipment of farms to devices for milking and refrigerating to milk. In 2003 farmers used the pipeline milking machines (58.8%) the most often. The number of out-of-date bucket milking machines' is decreasing fast. Their participation in the end 2004 should be 19.6%. The condition of the equipment of farms to devices for refrigerating to milk presents the best. In 2003 to 84.6% of cases was used modern refrigerated bulk milk tanks, of mainly open type. This condition should improve in the future.

Key words: milking machines, refrigerators to milk, the change of the technical equipment