

JAN KRZYŻANOWSKI, LESZEK KRAKOWSKI

## Produkcja mleka oraz struktura jego dostawców w makroregionie lubelskim w latach 1987–1991

Katedra i Klinika Rozrodu Zwierząt Wydziału Weterynaryjnego AR,  
ul. Głęboka 30, 20-612 Lublin

### Summary

#### Milk production and social structure of milk producers in the Lublin region in 1987–1991

Some attempts were undertaken to determine the effect of economical factors on the degree of milk production and also to determine the social structure of milk producers. There was established the number of individual milk producers and the amount of milk supply of different quality. It was found that a total number of individual milk producers in 1987–1989 was similar. Since 1990 a significant decrease of the amount of milk supply and the number of milk producers was noted. In 1991 the number of individual milk producers decreased by 13 per cent and the amount of supplied milk by 16 per cent comparing with 1989. Social structure of milk producers in the above period was very unsatisfactory. Among milk producers dominated those (38 per cent) that supplied from 2000 to 5000 l of milk a year. The second group (25.4 per cent) constituted the producers supplying milk from 5000 to 10 000 l a year. A relatively large group of milk producers (27.9 per cent) delivered less than 2000 l of milk a year.

Walory odżywcze mleka decydują o tym, że jest ono podstawowym artykułem spożywczym, a jego wartości szczególnie w żywieniu dzieci, rekonwalescentów oraz ludzi starszych i chorych nie da się przecenić. Mleko przeznaczone do konsumpcji dla ludzi musi jednak cechować wysoka jakość użytkowa i zdrowotna (6, 7, 9, 13, 14). Poziom globalnej podaży mleka uzależniony jest zawsze od liczebności pogłowia krów, ich produktywności (wydajności mlecznej) oraz od liczby dostawców (1, 2, 3, 4, 7, 11, 12). Duże wahania w podaży artykułów spożywczych w ogóle, a mleka i jego przetworów w szczególności, jakie obserwujemy w naszym kraju (1, 2, 7), są przynajmniej dla części naszego społeczeństwa zjawiskiem niezrozumiałym. Nadmiar niektórych artykułów żywnościowych jest pozorny i nie wynika ze wzrostu produkcji rodzimej, lecz jest spowodowany głównie spadkiem konsumpcji.

Nie bez wpływu na tę sytuację jest także otwarcie naszych granic na niekontrolowany import żywności, w tym także mleka i jego przetworów (7, 10). Mimo postępującego spadku pogłowia krów mlecznych oraz obniżającej się podaży mleka surowego, jego cena w skupie ciągle nieopłacalna. Przyczyny obniżania się pogłowia krów mlecznych były przedmiotem wielu opracowań i analiz. Prawie we wszystkich publikacjach dotyczących tego zagadnienia podkreśla się niską opłacalność produkcji mleka (1, 2, 4, 5, 7, 11, 12). Producenti mleka nie są zainteresowani także hodowlą krów oraz wzrostem ich wydajności mlecznej. Stale maleje liczba gospodarstw i krów objętych kontrolą wydajności mlecznej. Bardzo wysoki odsetek krów jest krytych naturalnie buhajami nie uznanymi. Nie istnieją także w naszym kraju skuteczne bodźce do produkcji mleka najwyższej jakości.

Celem podjętych badań była próba określenia skut-

ków działania czynników ekonomicznych na wielkość produkcji mleka oraz strukturę jego dostawców w makroregionie lubelskim.

### Materiał i metody

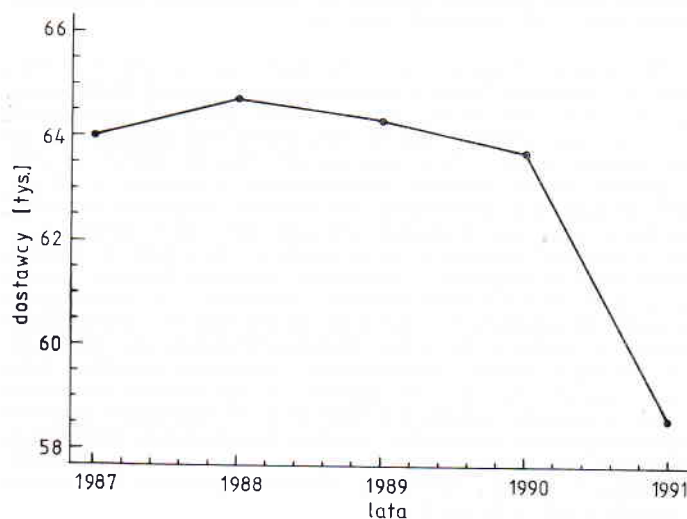
Wszystkie dane będące przedmiotem analizy otrzymano z Działów Skupu Mleka 10 losowo wybranych Okręgowych Spółdzielniach Mleczarskich (OSM) z województw: chełmskiego, lubelskiego i zamojskiego. Analizowane dane dotyczą lat 1987–1991. W oparciu o te materiały określono liczbę indywidualnych dostawców mleka w poszczególnych latach oraz globalną ilość mleka skupionego w danym roku z podziałem na klasy (I, II i poza normą). Uwzględniono również kształtowanie się ceny jednego litra mleka w klasie I i II w badanym okresie.

W 1991 r. odnotowano także różnicę w cenie jednego litra mleka w klasie I i II płaconą członkom i nie należącym do OSM.

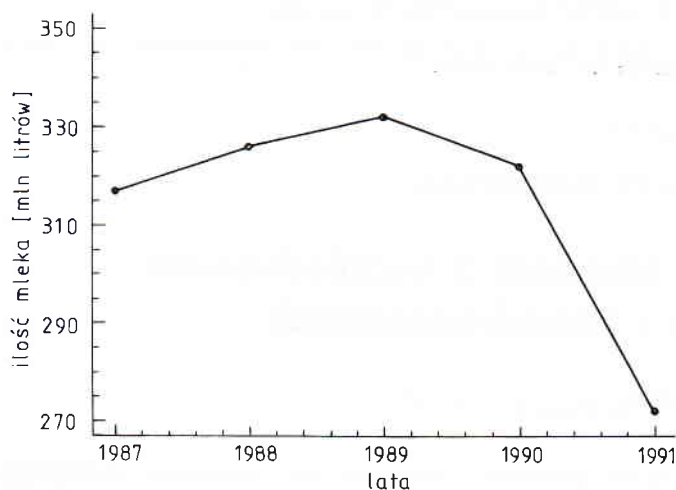
Dodatkowo w 5 OSM przeanalizowano strukturę dostawców mleka z podziałem na 7 grup w zależności od wielkości rocznej dostawy mleka. Dane te zestawiono w oparciu o komputerowe wydruki, jakie istniały w tych OSM. Takie określenie struktury dostawców mleka obejmuje tylko rok 1990 i 1991, ponieważ wydruki komputerowe zaczęto sporządzać dopiero w 1990 r. W zależności od wielkości rocznej sprzedaży mleka w Punktach Skupu Mleka (PSM), dostawców podzielono na następujące grupy: poniżej 1000 l; od 1000 do 2000 l; od 2000 do 5000 l; od 5000 do 10 000 l; od 10 000 do 20 000 l; od 20 000 do 30 000 l i powyżej 30 000 l.

### Wyniki i omówienie

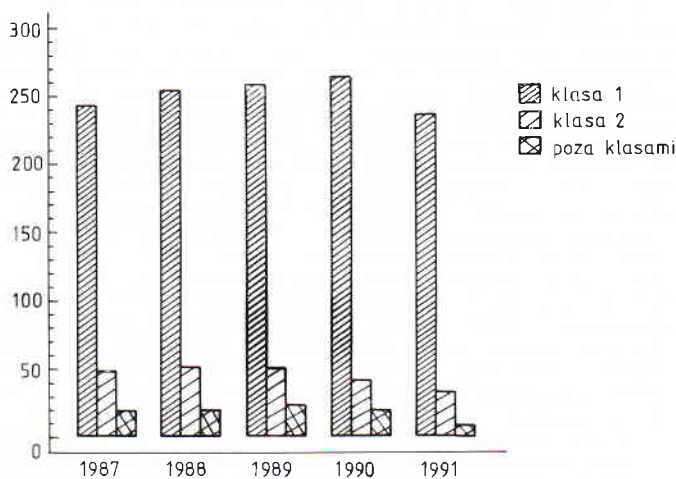
Z przeprowadzonych badań wynika, że w latach 1987–1989 liczba indywidualnych dostawców mleka w badanym regionie utrzymywała się na podobnym poziomie (około 64 tys.). Od 1990 r. zanotowano wyraźny spadek liczby rolników indywidualnych dostarczających mleko do Punktów Skupu Mleka (ryc. 1). W 1991 r. było ich już tylko 56 tysięcy. Spadek liczby dostawców



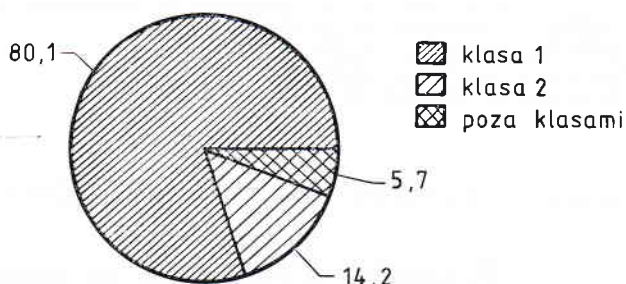
Ryc. 1. Liczba dostawców mleka w latach 1987–1991



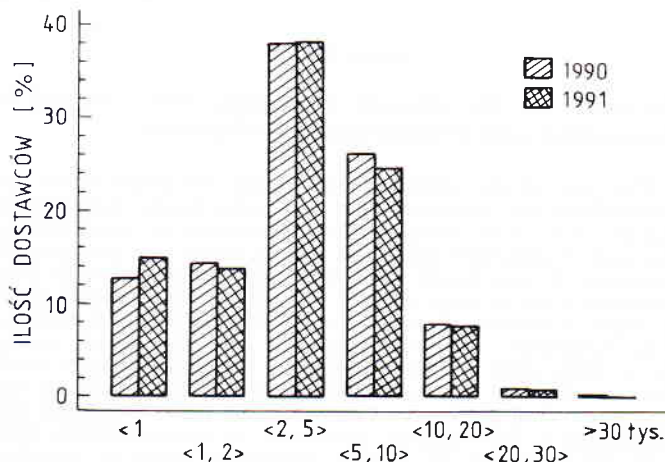
Ryc. 2. Globalna ilość skupionego mleka w latach 1987—1991



Ryc. 3. Globalna ilość skupionego mleka w poszczególnych klasach (mln litrów)



Ryc. 4. Procentowy udział poszczególnych klas mleka skupionego w latach 1987—1991



Ryc. 5. Struktura dostawców dla przedstawionych zakresów ilościowych mleka

zaznaczył się wyraźnie spadkiem globalnej ilości skupowanego mleka (ryc. 2). Z ryciny tej wynika, że największy spadek globalnej ilości skupionego mleka wystąpił w 1991 r. (o 50 mln litrów w stosunku do 1989 r.). Tak duży spadek produkcji mleka przez rolników indywidualnych został spowodowany głównie wyprzedaniem krów mlecznych oraz nieopłacalnością produkcji mleka. Dymnicki i Reklewski (3) szacują koszt produkcji 1 litra mleka w 1990 r. na 875 zł, podczas gdy jego cena w skupie w tym samym roku wynosiła 643 zł. Według tych samych autorów koszt produkcji 1 litra mleka w 1991 r. wzrósł do 1595 zł, gdy tymczasem w skupie za litr płacono tylko 917 zł.

Z danych zawartych na ryc. 3 i 4 wynika, że około 80% dostarczonego mleka do Punktów Skupu w badanym okresie było w klasie I. Tak wysoki odsetek skupowanego mleka w klasie I świadczy o jego wysokiej jakości higienicznej. Własne badania przeprowadzone w 1991 r. (8) przeczą jednak takiemu poglądowi. W badaniach tych wykazano bowiem, że 33% próbek mleka zbiorczego pobranego w kadzi Punktów Skupu Mleka zawierało ciała hamujące. Obecność antybiotyków B-laktamowych wykazano aż w 20,5% badanych próbek.

Z przeprowadzonych badań wynika ponadto, że wyższa o 300 zł cena mleka w klasie I i o 250 zł w klasie II dla dostawców będących członkami OSM nie stanowi

skutecznego bodźca do powstawania specjalistycznych gospodarstw o profilu produkcji mlecznej. Nie wzrosła bowiem w okresie działania tego bodźca (lata 1990—1991) liczba rolników dostarczających ponad 30 tys. litrów mleka rocznie (ryc. 5).

Struktura dostawców w makroregionie lubelskim jest bardzo zróżnicowana. Z danych zawartych na ryc. 5 wynika, że w latach 1990—1991 najliczniejszą grupę stanowili rolnicy, którzy w ciągu roku sprzedali w PSM od 2 do 5 tys. litrów mleka (38%). Drugą pod względem liczebności grupę (25,4%) stanowili ci, którzy dostarczyli w ciągu roku do PSM od 5 do 10 tys. litrów. Stosunkowo liczną grupę (27,9%) stanowili rolnicy, którzy dostarczyli w roku do PSM mniej niż 2 tys. litrów mleka. W oparciu o ilość dostarczanego mleka w ciągu roku można przypuszczać, że prawie 14% tej ostatniej grupy „producentów” mleka posiada tylko jedną krowę. Wśród indywidualnych dostawców mleka dominują rolnicy posiadający 1 lub 2 krowy. Gospodarstw z licznějšíą obsadą krów mlecznych jest bardzo mało i ciągle ubywa. Chcąc zapobiec temu negatywnemu zjawisku, należy w możliwie krótkim czasie położyć skuteczną tamę niekontrolowanemu importowi mleka i jego przetworów z krajów, gdzie całe rolnictwo jest dotowane przez państwo. Rodzime rolnictwo nie wytrzyma bowiem takiej konkurencji.

Piśmiennictwo

1. Broś W.: Prz. mlecz. (9) 12, 1987.
2. Czykier-Wierzba D.: Prz. mlecz. (6) 15, 1986.
3. Dymnicki E., Reklewski Z.: Prz. hod. (5) 3, 1992.
4. Fereniec J.: Prz. mlecz. (4) 11, 1987.
5. Grabowski R.: Prz. hod. (5) 17, 1990.
6. Imbs B.: Prz. mlecz. (9) 17, 1987.
7. Jesiorowski H.: Prz. hod. (9) 3, 1991.

8. Krzyżanowski J., Szczubiał M., Krakowski L., Łopuszyński W., Sieradzki J.: *Medycyna Wet.* 48, 84, 1992.  
 9. Kurek Cz.: *Prz. hod.* (7) 3, 1991.  
 10. Łoś K.: *Prz. mlecz.* (1) 3, 1986.  
 11. Molitoris J.: *Prz. mlecz.* (11) 8, 1985.  
 12. Okularczyk S.: *Prz. hod.* (8) 5, 1991.

13. Polska Norma PN-81/A-86002 — Mleko surowe do skupu.  
 14. Prost E.: *Medycyna Wet.* 42, 597, 1986.

Adres autora: prof. dr hab. Jan Krzyżanowski, ul. Sowińskiego 7/23, 20-040 Lublin

KORNEL RATAJCZAK, ZDZISŁAW KIEŁBOWICZ, PIOTR SKRZYPCZAK

## Preparat Xylazinum w ocenie klinicznej z uwzględnieniem badań gazometrycznych i hemodynamicznych

Katedra i Klinika Chirurgii Wydziału Weterynaryjnego AR,  
 pl. Grunwaldzki 51, 50-366 Wrocław

### Summary

#### Xylazine in the clinical estimation with regard to gasometric and hemodynamic evaluations

The size of the optimum Xylazinum 2%—Polfa doses are determined for intramuscular and intravenous injection in horses, cows and sheep. In horses reaction of cardiovascular and respiratory system is tested after the injection of xylazine. It was found that xylazine premedication is characterized by a high degree of safety which result from a slight influence of the agent on circulatory and respiratory functions. The neuroanalgetic immobilization caused by a high dose enables diagnostic and ambulatory work less painful and it also enables preparation of animals for operation and transport. Xylazine used separately does not guarantee a full surgical tolerance. In premedication with xylazine a degree of muscle relaxation, level of sedation and analgesia in higher than with phenothiazine derivatives. Therefore, it makes more easy a local anesthesia. It also gives better conditions for recumbency of animals in inhalation anesthesia. The cooperation of xylazine with muscle relaxants (quazfenesin) and anesthetics (halothane, ketamine) allows to reduce their potent dose restraining risk of complications and to shortener period of recovery.

Przedznieczenie stanowi zasadniczy etap nowoczesnego postępowania bezbolesnego, w którym w Polsce najczęściej stosuje się neuroleptyki fenotiazynopochodne (3, 7). Osobnym środkiem neuroleptycznym jest ksylazyna, produkowana przez firmę Bayer pod nazwą Rompun, posiadającą dodatkowe cechy farmakologiczne. Obok bowiem wpływów trankwilizujących odznacza się działaniem przeciwbólowym i zwiotczającym (1, 2, 4, 5). Warszawskie Zakłady Farmaceutyczne Polfa, przygotowujące produkcję własnego preparatu Xylazinum, dostarczyły go w postaci 2% płynu iniekcyjnego, którego 1 ml zawiera 20 mg ksylazyny, substancji czynnej o nazwie chlorowodorek 5,6-dihydro-2/2,6-ksylidyno/-1N-1,3-tiazyny. Podjęte studia zmierzały do ustalenia walo-rów Xylazinum jako pojedynczego środka postępowania anestetycznego, jak i możliwości zastosowania go w znieczuleniu złożonym z innymi preparatami. Kryterium oceny stanowiły obserwacje kliniczne oraz badania wymiany gazowej i hemodynamiczne.

### Materiał i metody

Uwzględniając kategorie celów zwierzęta podzielono na dwie grupy (gr). Gr. 1 — obejmowała zwierzęta doświadczalne, klinicznie zdrowe. W jej skład wchodziło: 10 koni, 3—6 lat, nierasowych, o m.c. 390—460 kg; 12 krów, 2—5 lat ncb, o m.c. 250—300 kg; 20 owiec, 1—2 lat, leszczyńska, o m.c. 30—40 kg. Każdy osobnik tej grupy poddany został 6 doświadczeniom przeprowadzonym w odstępach minimum 4-dniowych. Badaniami wstępnymi określono minimalne

dawki ksylazyny, konieczne dla osiągnięcia psychomotorycznej sedacji zwierząt jako efektu pożądanego w terapii chirurgicznej. Pięć eksperymentów dotyczyło badań wstępnych, które miały ustalić 2 warianty wielkości dawki (niskiej i wysokiej) i 2 warianty ich podania (domięśniowego i dożylnego).

W badaniach poddano ocenie zachowania zwierząt wynikające z podania ksylazyny w ustalonej dawce. Odnotowywano czas pojawienia i utrzymywania się objawów uspokojenia, zależnie od reakcji zwierząt na hałas, manipulacje w okolicy głowy i kończyn zwierzęcia. Bezbolesność kontrolowano nakłuwając igłą skórę: u koni w okolicy korony, u pozostałych w przestrzeni międzypalcowej. W szóstym doświadczeniu (koń) wykonano badania gazometryczne i hemodynamiczne, podając dożylnie wyscką dawkę ksylazyny. Te pierwsze wykonano metodą mikro-Astrupa, oznaczając parametry równowagi kwasowo-zasadowej oraz ciśnienie parcjalne tlenu ( $P_{aO_2}$ ) i saturację ( $SaO_2$ ) przy uwzględnieniu liczby oddechów (f). W badaniu hemodynamicznym oznaczono liczbę tętna (HR), ciśnienie systemowe (AMP), tętnicy płucnej (PAMP) i zaklinowania (PAWP), wyniki rzutu serca (Qt) i wyliczenia wskaźnika podaży tlenu (Op), systemowego (SVR) i płucnego oporu (PVR) oraz pracy lewej (LVW) i prawej komory (RVW) (8). W przeddzień doświadczenia zwierzętom kaniulizowano t. szyjną (cewniki Seldingera) i żyłę szyjną zewnętrzną (cewniki Swana-Ganza) (6). Pomiary hemodynamiczne, liczby tętna, oddechów i pobieranie krwi wykonywano w stałych czasowych: 30' przed podaniem ksylazyny, 5' po podaniu, 10', 30', 60' po podaniu ksylazyny.

Wyniki analizowano statystycznie, obliczając średnie ( $\bar{x}$ ) i odchylenia standardowe (s). W celu określenia istotności różnic między średnimi zastosowano test t-Studenta dla prób powiązanych i niezależnych, przyjmując poziom istotności  $p \leq 0,05$ .

Gr. 2 — składała się ze zwierząt zgłaszanych do Kliniki ze wskazaniem do leczenia chirurgicznego. Grupa obejmowała: 56 koni, 2—10 lat, nierasowych, o m.c. 400—500 kg; 20 krów, 2—6 lat, ncb, o m.c. 300—350 kg; 15 owiec, 1—2 lat, leszczyńska, o m.c. 25—35 kg. Zwierzęta te wykorzystywano w badaniach klinicznych, które zmierzały do określenia przydatności ksylazyny dla znieczulenia złożonego (gwajamar, ketamina, halotan).

### Wyniki i omówienie

Ustalone badaniami wstępnymi należne dawki Xylazinum, odpowiadające założonym kryteriom przedstawiono w tab. 1. Optimum działania preparatu następuje w 10—15' po podaniu domięśniowym (im) i w 3—5' po podaniu dożylnym (iv). Stan ten utrzymuje się przy dawkach niskich 25—40', a przy dawkach wysokich 40—50'. Wcześniej jednak przemijają objawy zmniejszonej wrażliwości na ból i obniżonego napięcia mięśni. Całkowite ustąpienie symptomów trankwilizacji miało miejsce wcześniej przy podaniu dożylnym niż przy domięśniowym.

Działanie Xylazinum w dawce niskiej objawia się opuszczeniem głowy, opadnięciem dolnej wargi i górnej powieki. Zwierzęta stoją nieruchomo w poszerzo-