

O.A. KOZAK, candidate of economic sciences,
senior research fellow
O.Yu. HRYSHCHENKO
O.M. VASYLCHENKO

Milk production in Ukraine: trends and perspectives

The purpose of the article is to analyze the main trends in milk production development in different groups of producers in Ukraine and elaborate the 2030 dairy outlook.

Research methods. The following scientific methods have been used in the article: analysis and synthesis for characterization of the peculiarities of functioning of dairy sector; abstract and logical method for summarizing the research results and making conclusions; empirical method for estimation of trends of the dairy sector; grouping for identification of relationships between the factors affecting economic efficiency of milk production; induction and deduction for formation of the research results; comparisons for comparison of the objects; graphical and tabular methods for visual representation of the research results. In order to predict the volumes of milk production, analytical alignment of series of dynamics with different types of functions has used, depending on the nature of the dynamics.

Research results. The economic appraisal of features of milk production in different kinds of farms (production volumes, number of cows, milk yield, marketability, prices, quality of milk, profitability) has been carried out. The forecast for milk production development till 2030 has been developed taking into account economic and political drivers.

Elements of scientific novelty. On basis of the analyzed trends, the forecast of milk production by 2030 has been made for the first time.

Practical significance. The findings of this study will be useful for different groups of milk producers and stakeholders in dairy chain as a basis for further strategic planning. They can also serve as a guidance for government officials in the long-run planning of the dairy policy. *Tabl.: 3. Figs.: 5. Refs.: 18.*

Keywords: milk production; agricultural enterprises; households; trends; long-term outlook; Ukraine.

Kozak Olga Anatoliivna - candidate of economic sciences, senior research fellow, leading research fellow of the department of economics of agricultural production and international integration, National Scientific Centre "Institute of Agrarian Economics" (10, Heroiv Oborony st., Kyiv)

E-mail: olya.kozak@gmail.com

Hryshchenko Olena Yuriivna - head of the sector of research informational support, National Scientific Centre "Institute of Agrarian Economics" (10, Heroiv Oborony st., Kyiv)

E-mail: lena@iae.gov.ua

Vasylychenko Oleksii Mykolaiovych - deputy marketing director, STOV "Ahrofirma "Maiak" (Pishchane Village, Zolotoniskiy Raion, Cherkasy Oblast)

E-mail: vasylychenkoom@gmail.com

Scientific problem. Due to its exceptional significance for human life milk production is a strategically important area of agricultural producers' activity. Most of the countries recognize dairy farming as a priority sector of economy, so its development depends on the joint efforts of public administration bodies, public organizations and other institutions. Problems of dairy farmers are often considered at various meetings, conferences, forums in any part of the world. Leading international food and agricultural organizations periodically carry out long-term forecasts of milk production development for assessment of the world dairy sector. Ukraine tends to appear in all known world development forecasts as

a country with significant potential in milk production. Therefore, development of Ukraine's characteristics of milk production is timely more than ever before.

Analysis of recent researches and publications. Many researchers have devoted their studies to dairy production development and dairy outlook. In particular, they are: V. H. Andriichuk [2], O. V. Bodnar [1], V. I Boiko [6], T. A. Hutsul [4], S. M. Kvasha [7], V. Ya. Mesel-Veseliak [12], Yu. O. Lupenko [12], B. Y. Paskhaver [10, 11], P. T. Sabluk [6], S. V. Tyvonchuk [13], O. M. Shpychak [1], foreign researchers [14-17] and many others. However, multidirectional development of milk production trends within the main groups of producers requires deeper analysis of each group and identifying the main factors forming the modern trends. In addition, there is

an urgent need in development of a long-term forecast of milk production in Ukraine that could become the basis of the Strategy of dairy development until 2030.

The objective of the article is to analyze the main trends of milk production development in different groups of producers in Ukraine and to elaborate a dairy outlook 2030 taking into account economic and political decisions and drivers.

Research methodology. Before identifying parameters of milk production forecast, the dairy sector trends in different groups of producers within the period of more than 10 years were analyzed. Analysis was carried out in the context of different groups of milk producers. The groups of dairy farms with up to 500 cows and 500 and more cows were considered in the group of agricultural enterprises. The milk production prognosis was preceded by calculation of cow's number and cow's yields for each of the defined group. To determine general ten-

dency of changes in the levels of the dynamic series in time, the analytical alignment of the dynamics series was used. Actual values were being changed by calculations based on a certain function (linear, quadratic, power), the choice of which depended on the prior data analysis. The coefficients of approximation were calculated to estimate the adequacy of each equation. Political and economic drivers that may affect milk production were taken into account making forecast.

Statement of the main results of the study. The main trend peculiar to Ukraine over the last decade is reduction in milk volume production driven by the decrease in milk production in household farms. Thus, over the past 10 years total annual milk production has decreased from 11.8 mill tons in 2008 to 10.3 mill tons in 2017, or by 12.7%. Herewith agricultural enterprises increased production by 32.3% while households decreased by 22.3% (Figure 1).

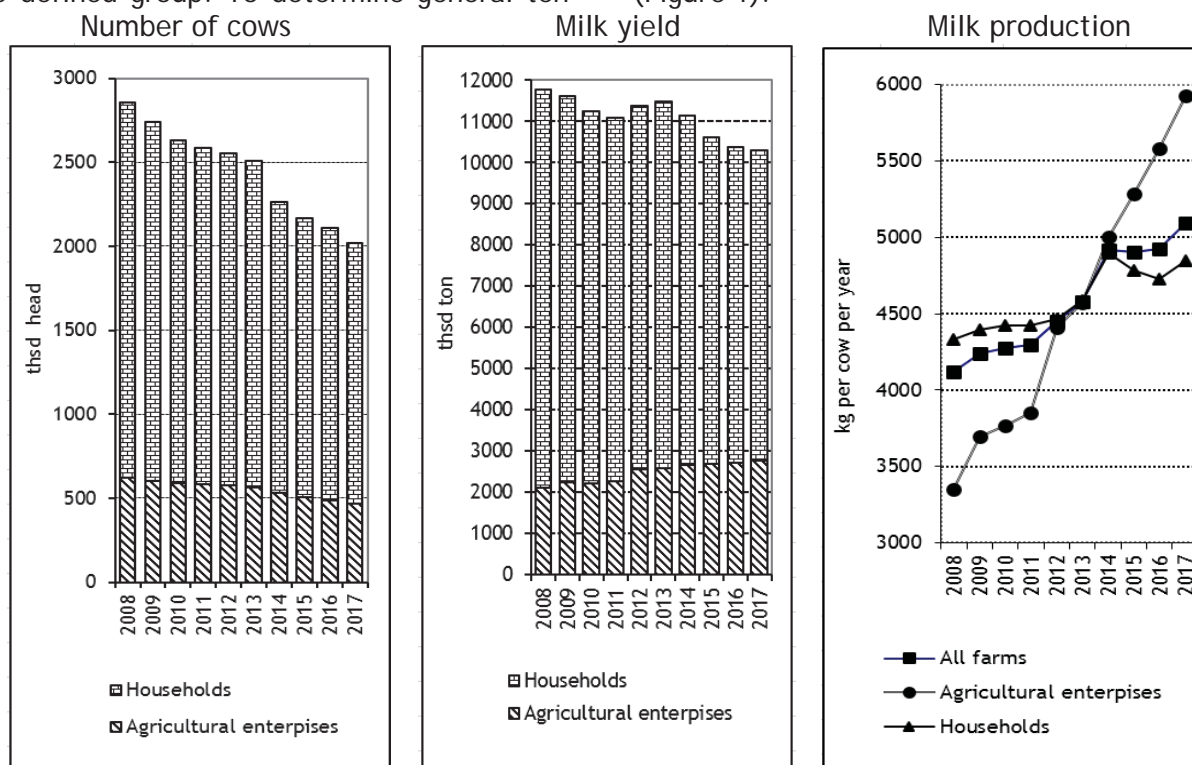


Figure 1. Number of cows, milk yield and milk production 2008-2017

Source: Calculated by the authors according to the data provided by the State Statistics Service of Ukraine [5].

In 2017 the share of households remained high enough, 73.1% of total milk production, in agricultural enterprises 26.9%. It is well known that the poorer is the country, the bigger is share of population engaged in natural agriculture [10, c. 16]. The average farm size in agricultural enterprises has increased from 143 to 205 cows, and households remained at the level of 1-2 cows. Having a problem with

milk delivery, the majority of the households cannot afford to have more than 2 cows [1, p. 10]. Only about 30% of agricultural enterprises use grazing, the rest keep cows in stanchion barns or tied up. Households mostly (90%) use grazing.

The number of cows is steadily decreasing in all types of producers (Fig. 1). Annual re-

duction rate in agricultural enterprises is 3.2%, in households 3.8%.

The milk yield is steadily increasing. In the period of 2008-2017, in agricultural enterprises it rose from 3348 kg to 5927 kg, or by 77%, in households - from 4333 kg to 4845 kg, or by 11.8% (Fig. 1). The annual growth rate in agricultural enterprises amounted to 6.6%, in households 2.4%. The reasons for growth were: improving the quality of local breed, using balanced feed, promoting animal welfare practices, etc.

A significant share of milk produced (57.7% in 2017) is not delivered to processing but consumed in households or sold on local mar-

kets. The milk supply analysis shows that although the lion's share of milk is produced by household farms, their share in the delivered milk is much smaller in comparison to agricultural enterprises [7, p. 40]. In addition, the share of milk supplied by dairy farms to processors is constantly increasing. The demand for quality raw milk by processing companies remains very high, so the share of milk delivered by agricultural enterprises to processing is constantly increasing. It almost reached its optimal level of 97.2%. In 2017, a large proportion of milk (71%) was purchased from agricultural enterprises. The households delivered only 16.5% of produced milk (Figure 2).

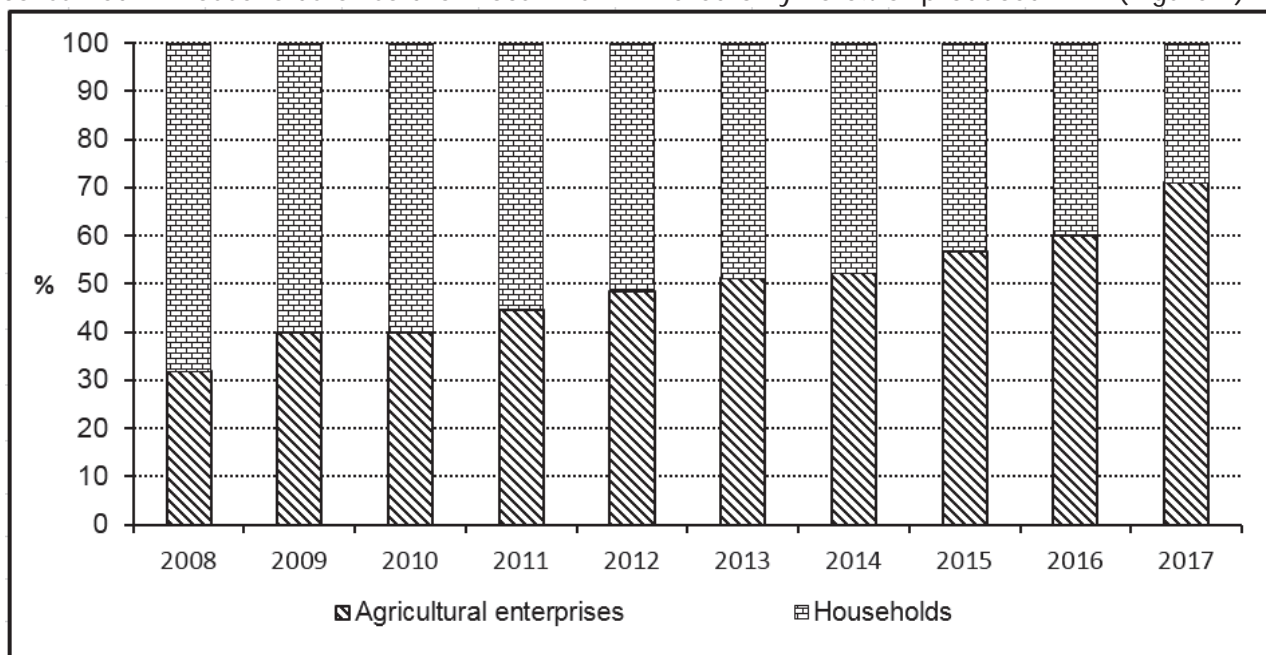


Figure 2. Share of milk delivered by different milk producers

Source: Calculated by the authors according to the data provided by the State Statistics Service of Ukraine [5].

Milk production has been a profitable activity for 10 years and it is gradually turning into efficient business capable to provide competitive products rather than being a social project for saving jobs in rural areas (Figure 3).

Development of the world economy is characterized by increasing the level of concentration and specialization of production to ensure competitiveness [2, p. 5]. These trends are fully inherent in Ukrainian dairy farms. The grouping of agricultural enterprises by the level of specialization and concentration of milk production has confirmed that the group of farms with 500 and more cows is the most effective. Large-scale farms have the opportunity to introduce innovative technologies,

which ensure the growth of labor productivity and quality of milk produced. Concentration and specialization contribute to higher milk yield, reduction of costs, better milk prices and bigger rates of economic efficiency.

In 2016, farms with 500 and more cows held 43.5% of the total number of livestock in agricultural enterprises and produced 65% of total milk volume. Since 2010 this group has increased milk production by 53%. It should be noted that this group, unlike other milk producers, has been increasing the number of cows. The economic efficiency of dairy business is constantly high. However, the group produces only 15.2% of domestic demand (Table 1).

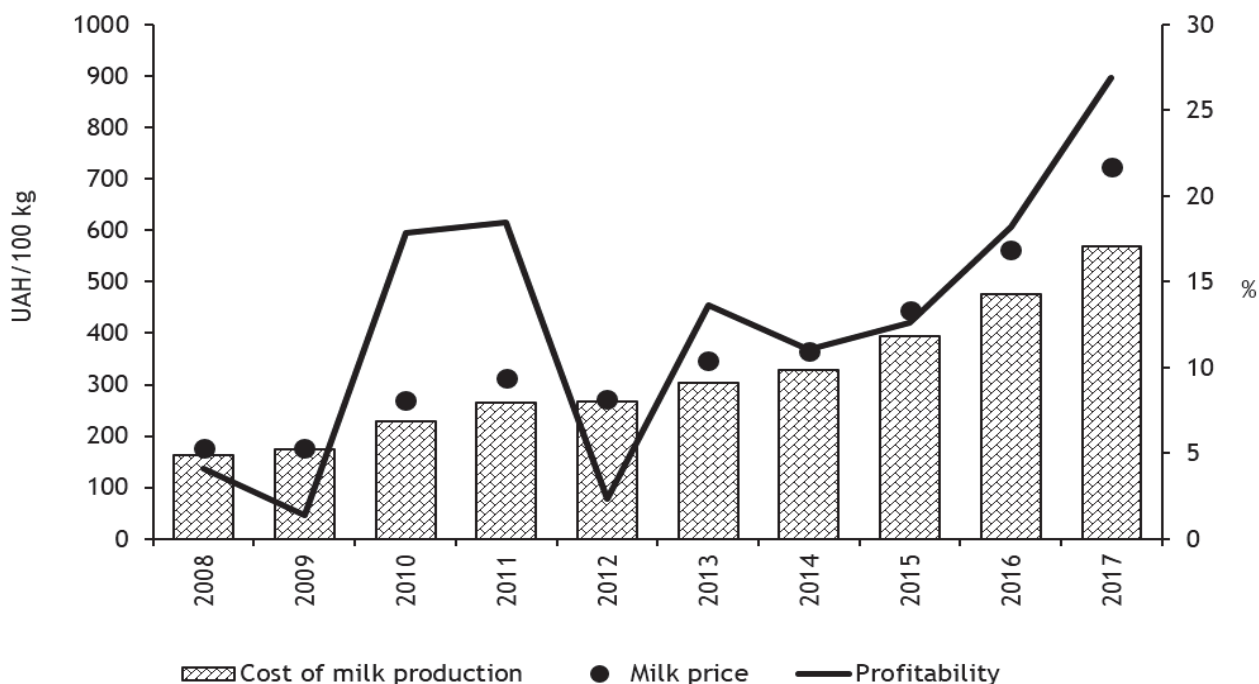


Figure 3. Milk production efficiency in the agricultural enterprises 2008-2017

Source: Calculated by the authors according to the data provided by the State Statistics Service of Ukraine [5].

Table 1. The description of economic indicators in the group of farm size 500 and more cows

Indicator	2008	2010	2016	2016 to 2008, %
Farms number in the group	225	231	234	104,0
Cows number, thsd heads	197,2	218,8	251,2	127,4
Cows per farm, head	876,4	947	1074	122,5
Milk production - total, thsd ton	839,2	1028,3	1573,3	187,5
Milk production per farm, thsd ton	3,7	4,5	6,7	181,1
Milk yield per cow and year, kg	4255	4700	6262	147,2
Share in total cows number, %	33,4	41,1	54,1	-
Share in total milk production, %	42,3	48,5	60,4	-
Share in milk delivered, %	43,6	49,7	61,2	-

Source: Calculated by the authors according to the data provided by the State Statistics Service of Ukraine [5].

National farm gate milk price for a long period has been following the world milk price. At the same time, since the beginning of the last economic crisis (since 2013), the milk price in Ukraine is characterized by certain lags with the world milk price (Figure 4).

The biggest problem that dairy sector is facing is raw milk quality (Table 2). In Ukraine only extra grade milk meets EU standards and in 2017 only 11.2% of milk delivered to processors achieved that level. However, the quality of raw milk supplied to processors by agricultural enterprises has improved in recent years. In 2010, the share of extra grade milk was 4.4%, the highest grade 31.3%, first grade 59.3%, second grade 4.1%, non-graded

0.9%. In 2017, these figures were respectively: 16.4%, 36.7%, 37.9%, 8.7% and 0.3%.

According to the EU-Ukraine Association Agreement, Ukraine should bring the requirements to quality of dairy raw materials in line with the EU Regulation No. 853/2004. Regarding this point, it is planned to take a set of measures to improve the quality of milk. In July 2018, the Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine stated that by January 1, 2020, second-grade milk will be accepted by processing enterprises for any purposes. From January 1, 2020 to January 1, 2022, a transitional period will be established during which the second grade milk will be used for fodder and casein production [8].

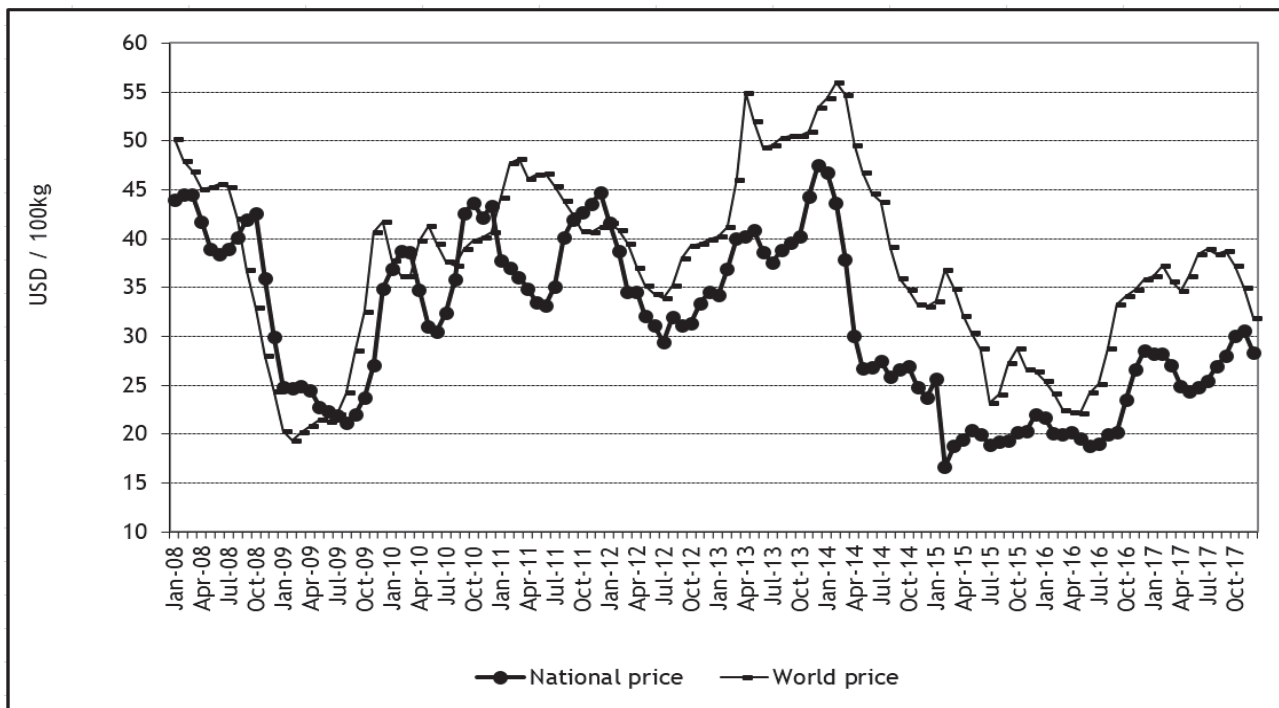


Figure 4. National and world monthly milk price 2008-2017

Source: World milk prices - IFCN data [14], national prices - calculated by the authors according to the data provided by the State Statistics Service of Ukraine [5]; exchange rates - monthly data of National Bank of Ukraine [3].

Table 2. Raw milk quality delivered to the processors in 2017

Grade	Agricultural enterprises		Households		All producers	
	Thsd ton	%	Thsd ton	%	Thsd ton	%
Extra	441,0	16,4	-	-	441,0	11,2
High	987,1	36,7	-	-	987,1	25,1
First	1018,1	37,9	110,4	8,9	1128,5	28,7
Second	234,7	8,7	1081,0	87,2	1315,7	33,5
Non-graded	7,5	0,3	47,9	3,9	55,4	1,4
Total	2688,4	100,0	1239,3	100,0	3927,7	100,0

Source: Calculated by the authors according to the data provided by the State Statistics Service of Ukraine [5].

The economic crisis that has been taking place in Ukraine since 2014 has led to a decrease in milk consumption. Due to low purchasing power, the demand for milk is limited and tends to be reduced [4, p. 90]. As Academician Paskhaver B.Y. notes: "The main obstacle to economic (in particular, agrarian) development is the limited demand of the impoverished population" [11, p. 61]. In general, the milk consumption does not correspond to the defined standard (380 kg per capita per year) [12, p. 15]. Most of Ukrainians consume only 150-170 kg of milk and dairy products per year [13, p. 28]. The analysis proves that as soon as income grows, the consumption increases both in rural and urban areas (Figure 5).

Due to the exceptional importance of the dairy sector, it is necessary to elaborate a

scenario for its development in the long-term perspective. Ukraine appears in the world's long-term forecasts. In particular, according to FAO forecasts, in 2026 milk production in Ukraine will reach 11895.5 thsd tons [16]. The Food and Agricultural Policy Research Institute (FAPRI, USA) assumes production in Ukraine in 2026 at a level of 9949 thsd tons [17]. Milk production in 2030, according to the estimates of the International Dairy Farm Comparison Network (IFCN, Germany), will amount to 9603 thousand tons [15]. The overwhelming majority of countries will increase milk production. Global milk production and demand will increase by 35%, but Ukraine is among the few countries where production will be reduced [9].

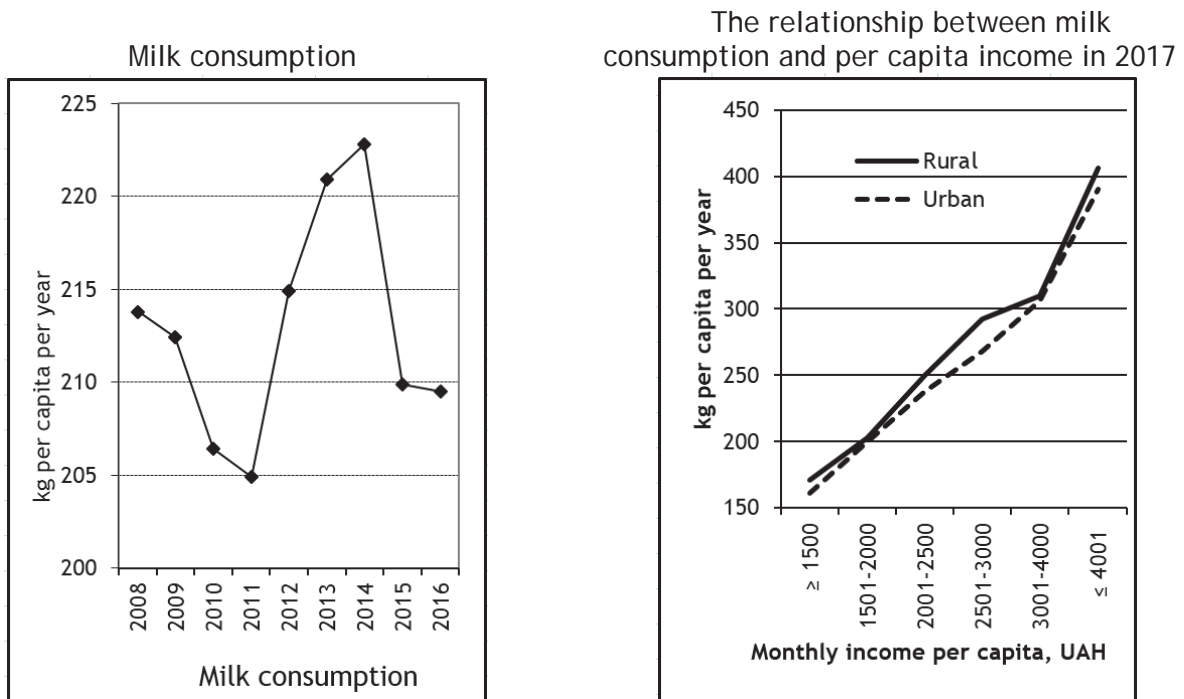


Figure 5. Milk consumption and the the relationship between milk consumption and per capita income in 2007

Source: Calculated by the authors according to the data provided by the State Statistics Service of Ukraine [5].

It is known that scientifically-based strategy for development of the agro-industrial complex and its main part - agriculture, can be elaborated only being based on prognosis [6, p. 213-214].

According to calculations, milk production in 2030 will have reached 8829,9 thousand tons, 14,1% lower compared to 2017 (Table 3). At the same time in agricultural enterpris-

es production will increase by 40.5%, in households will decrease by 33.6%. The authors' long-term outlook shows the most probable scenario in the next 13 years and provides all stakeholders of the dairy chain with clearer understanding of future developments. It also serves as guidance for governments to plan their agricultural policy in dairy sector.

Table 3. Milk production prognosis 2017-2030

Producer	2017			2030		
	Cows number, 1,000 head	Milk yield, kg/cow/year	Milk production, 1,000 ton	Cows number, 1,000 head	Milk yield, kg/cow/year	Milk production, 1,000 ton
Agricultural enterprises	471,2	5737	2703,5	434,2	8745	3797,6
included:						
- farm size before 500 cows	218,5	4983	1088,8	155,2	7713	1197,4
- farm size 500 and more cows	252,7	6398	1614,7	279,0	9392	2600,2
Households	1545,9	4903	7579,0	827,2	608,3	5032,3
All producers	2017,2	5097	10282,5	1261,5	7000	8829,9

Source: Calculated by the authors according to the data provided by the State Statistics Service of Ukraine [5]; prognosis are calculated by authors.

Conclusions. Therefore, the main trends in dairy production during the last 10 years are: reduction of milk production and number of cows and raising milk yield. The share of milk supplied to processing facilities by dairy farms

has increased to 71%. Milk production in agricultural enterprises becomes a business, not a social project. The level of concentration and specialization of farms is constantly increasing. Among the different groups of milk pro-

ducers, authors singled out the farms of size with 500 and more cows, which systematically increase production potential and show high rates of economic efficiency. National milk price has long been correlated with the world milk price. The quality of milk remains one of the main problems facing the dairy sector. Consumption of milk is limited by the low income of the population. The growth of per

capita income leads to increase of milk and dairy products consumption both in rural and urban areas. The calculated forecast for milk production up to 2030 shows that the total volume of production will be 8829,9 thousand tons, or decrease by 14,1% compared to 2017. Different groups of producers will show different development trends.

Literature

1. Аналіз поточної кон'юнктури і прогноз ринків тваринницької продукції в Україні : монографія / О. М. Шпичак, О. В. Боднар, С. О. Пашко та ін. ; за ред. О.М. Шпичака. Київ : ННЦ „ІАЕ”, 2017. 304 с.
2. Андрійчук В. Г., Сас І. С. Концентрація в аграрній сфері економіки : проблемні аспекти : монографія. Київ: КНЕУ, 2017. 303 с.
3. Грошово-кредитна та фінансова статистика Національного банку України. URL : https://bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=84961.
4. Гуцул Т. А. Розвиток ринку молока в Україні. *Зб. наук. пр. Таврійського державного агротехнологічного університету. Серія. Економічні науки*. 2013. № 1(3). С. 89–94.
5. Державна служба статистики України. Офіційний сайт. URL : <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
6. Економіка виробництва молока і молочної продукції в Україні : монографія / за ред. П. Т. Саблука і В. І. Бойка. Київ : ННЦ ІАЕ, 2005. 340 с.
7. Кваша С. М., Іванько А. В. Моделювання часткової рівноваги на ринку молока та молочної продукції в Україні. *Економіка АПК*. 2017. № 7. С. 37–46.
8. Ковальова О. В. З 1 липня ніяких заборон на закупівлю молока другого ґатунку не запроваджується. *Мінагрополітики України*. URL : <http://minagro.gov.ua/uk/node/25964>.
9. Козак О. А. До 2030 року виробництво молока в Україні буде скорочуватися. *InfAgro*, 21 червня 2018 року. URL : <http://infagro.com.ua/olga-kozak-predstavitel-ifcn-v-ukraine-vedushhiy-nauchnyy-sotrudnik-otdela-ekonomiki-agrarnogo-proizvodstva-i-mezhdunarodnoy-integratsii-nnts-institut-agrarnoy-ekonomiki-do-2030-goda-proizvod/>.
10. Пасхавер Б. Й. Концентрація та ефективність сільського господарства. *Економіка АПК*. 2013. № 1. С. 16–23.
11. Пасхавер Б. Й. Платоспроможний продовольчий попит. *Економіка АПК*. 2016. № 9. С. 51–61.
12. Стратегічні напрями розвитку сільськогосподарського виробництва України (методичні підходи та розрахунки) / Лупенко Ю. О., Месель-Веселяк В. Я., Грищенко О. Ю., Волосяк Ю. В. ; за ред. Ю. О. Лупенка, В. Я. Месель-Веселяка В. Я. Київ : ННЦ «ІАЕ», 2016. 28 с.
13. Тивончук С. В., Тивончук Я. О., Павлоцька Т. П. Розвиток ринку виробництва молока в Україні в контексті євроінтеграційних процесів. *Економіка АПК*. 2017. № 4. С. 25–31.
14. IFCN Monthly Public Indicators (latest update: 16.07.2018). URL : <https://ifcdairy.org/about-ifcn-neu/ifcn-dairy-research-center-method/>.
15. IFCN Dairy Outlook 2030. URL : <https://ifcdairy.org/wp-content/uploads/2018/06/IFCN-Dairy-Outlook-2030-Article-1.pdf>.
16. OECD/FAO (2017), OECD-FAO Agricultural Outlook 2017-2026, OECD Publishing, Paris. URL : http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2017-en.
17. The U.S. and World Agricultural Outlook (2017). URL : <https://www.fapri.missouri.edu/>.

References

1. Shpychak, O.M., Bodnar, O.V., Pashko, S.O., et al. (2017). *Analiz potочноi koniunktury i prohnoz rynkiv tvarynnytskoi produktsii v Ukraini: monohrafiia* [Analysis of current conjuncture and prognosis of livestock markets in Ukraine: monograph]. O.M. Shpychak (Ed.). Kyiv: NSTs „IAE” [In Ukrainian].
2. Andriichuk, V.H. & Sas, I.S. (2017). *Kontsentratsiia v ah-rarnii sferi ekonomiky : problemni aspekty : monohrafiia* [Concentration in agrarian sector of economy: problem aspects: monograph]. Kyiv: KNEU [In Ukrainian].
3. Hroshovo-kredytna ta finansova statystyka Natsionalnoho banku Ukrainy [Monetary and financial statistics of the National Bank of Ukraine]. *National Bank of Ukraine*. Retrieved from: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=84961 [In Ukrainian].
4. Hutsul, T.A. (2013). Rozvytok rynku moloka v Ukraina [Dairy market development in Ukraine]. *Zbirnyk naukovykh prats Tavriiskoho derzhavnoho ahrotekhnolohichnoho univ-versytetu (ekonomichni nauky), Vol 1(3), pp. 89-94* [In Ukrainian].
5. Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy [State Statistics Service of Ukraine]. Retrieved from: <http://www.ukrstat.gov.ua> [In Ukrainian].
6. Sabluk, P.T., et al. (2005). *Ekonomika vyrobnytstva moloka i molochnoi produktsii v Ukraini: monohrafiia* [Economics of production of milk and dairy products: monograph]. P.T. Sabluk & V.I. Boiko (Eds.). Kyiv: NNTs IAE [In Ukrainian].
7. Kvasa, S.M. & Ivanko, A.V. (2017). Modeliuvannia chastkovoї rovnovahy na rynku moloka ta molochnoi produktsii v Ukraini [Modeling of the partial equilibrium at the milk and dairy market in Ukraine]. *Ekonomika APK, 7, pp. 37-46* [In Ukrainian].
8. Kovalova, O.V. (2018). Z 1 lypnia niiakykh zaboron na zakupivliu moloka drugoho gatunku ne zaprovadzhuetsia [From 1 July, no bans on the purchase of the second grade milk will not be introduced]. *Minahropolityky Ukrainy*. Retrieved from: <http://minagro.gov.ua/uk/node/25964> [In Ukrainian].
9. Kozak, O.A. (2018). Do 2030 roku vyrobnytstvo moloka v Ukraini bude skorochuvatysia [Until 2030 milk production in Ukraine will be decreasing]. *InfAgro*. Retrieved from: <http://infagro.com.ua/olga-kozak-predstavitel-ifcn-v-ukraine-vedushhiy-nauchnyy-sotrudnik-otdela-ekonomiki-agrarnogo-proizvodstva-i-mezhdunarodnoy-integratsii-nnts-institut-agrarnoy-ekonomiki-do-2030-goda-proizvod/> [In Ukrainian].
10. Paskhaver, B.Y. (2013). Kontsentratsiia ta efektyvnist silskoho hospodarstva [Concentration and efficiency of agriculture]. *Ekonomika APK, 1, pp. 16-23* [In Ukrainian].
11. Paskhaver, B.Y. (2016). Platospromozhnyi prodovolchyi popyt [Solvent food demand]. *Ekonomika APK, 9, pp. 51-61* [In Ukrainian].
12. Lupenko, Yu.O., Mesel-Veseliak, V.Ya., Hryshchenko, O.Yu., & Volosiuk, Yu.V. (2016). *Stratehichni napriamy rozvytku silskohospodarskoho vyrobnytstva Ukrainy (metodychni pidkhody ta rozrakhunky)* [Strategic directions of agricultural production development in Ukraine (methodical approaches and calculations)]. Yu.O. Lupenko & V.Ya. Mesel-Veseliak (Eds.). Kyiv: NNTs „IAE” [In Ukrainian].
13. Tyvonchuk, S.V., Tyvonchuk, Ya.O., & Pavlotska, T.P. (2017). Rozvytok rynku vyrobnytstva moloka v Ukraini v konteksti yevointehratsiinykh protsesiv [Development of the market of milk production in Ukraine in context of European integration processes]. *Ekonomika APK, 4, pp. 25-31* [In Ukrainian].

14. IFCN monthly public indicators. *IFCN*. Retrieved from: <https://ifcndairy.org/about-ifcn-neu/ifcn-dairy-research-center-method> [In English].

15. Wyrzykowski, L., Reincke, K., & Hemme, T. (2018). *IFCN long-term dairy outlook*. Kiel, Germany: IFCN Dairy Research Centre. Retrieved from: <https://ifcndairy.org/wp-content/uploads/2018/06/IFCN-Dairy-Outlook-2030-Article-1.pdf> [In English].

16. *OECD-FAO agricultural outlook 2017-2026*. (2017). Paris: OECD Publishing. Retrieved from: http://dx.doi.org/10.1787/agr_outlook-2017-en [In English].

17. The U.S. and world agricultural outlook. (2017). *Food and Agricultural Policy Research Institute*. Retrieved from: <https://www.fapri.missouri.edu> [in English].

Козак О.А., Грищенко О.Ю., Васильченко О.М. Виробництво молока в Україні: тенденції та перспективи

Мета статті - проаналізувати основні тенденції розвитку виробництва молока різними категоріями господарств в Україні та обґрунтувати прогноз до 2030 р.

Методика дослідження. Використовувалися такі методи: аналізу та синтезу - для характеристики особливостей функціонування молочного виробництва; абстрактно-логічний - при узагальненні результатів дослідження та формулюванні висновків; емпіричний - для оцінки тенденцій розвитку молочної галузі; групування - для виявлення зв'язку та залежності між факторами впливу на економічну ефективність виробництва молока; індукції та дедукції - при формуванні результатів дослідження, порівняння - для зіставлення об'єктів та явищ; графічний і табличний - для наочного зображення отриманих результатів дослідження. Для прогнозування обсягів виробництва молока було застосовано аналітичне вирівнювання рядів динаміки з використанням різних типів функцій залежно від характеру динаміки.

Результати дослідження. Здійснено економічну оцінку особливостей розвитку виробництва молока у різних категоріях господарств (обсяг виробництва, поголів'я корів та їх продуктивність, товарність, закупівельні ціни, якість молочної сировини, ефективність виробництва). Розроблено прогноз розвитку виробництва молока у різних категоріях господарств до 2030 р., враховуючи економічні та політичні чинники.

Елементи наукової новизни. Уперше на основі проаналізованих тенденцій здійснено прогноз виробництва молока до 2030 року.

Практична значущість. Результати дослідження будуть корисними для різних груп виробників молока та зацікавлених сторін у молочному ланцюгу як основи для стратегічного планування. Вони також слугуватимуть орієнтиром для урядовців при розробці довгострокової політики у молочної галузі. Табл.: 3. Рис.: 5. Бібліогр.: 18.

Ключові слова: виробництво молока; сільськогосподарські підприємства; господарства населення; тенденції; довгостроковий прогноз; Україна.

Козак Ольга Анатоліївна - кандидат економічних наук, старший науковий співробітник, провідний науковий співробітник відділу економіки аграрного виробництва та міжнародної інтеграції, Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки» (м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10)

E-mail: olya.kozak@gmail.com

Грищенко Олена Юріївна - завідувач сектору інформаційного забезпечення досліджень, Національний науковий центр «Інститут аграрної економіки» (м. Київ, вул. Героїв Оборони, 10)

E-mail: lena@iae.gov.ua

Васильченко Олексій Миколайович - заступник директора по маркетингу, СТОВ «Агрофірма «Маяк» (с. Піщане, Черкаська область, Золотоніський район)

E-mail: vasylchenkoot@gmail.com

Козак О.А., Грищенко Е.Ю., Васильченко А.Н. Производство молока в Украине: тенденции и перспективы

Цель статьи - проанализировать основные тенденции развития производства молока разными категориями хозяйств в Украине и обосновать прогноз до 2030 г.

Методика исследования. Использованы такие методы: анализа и синтеза - для характеристики особенностей функционирования молочного производства; абстрактно-логический - при обобщении результатов исследования и формулировании выводов; эмпирический - для оценки тенденций развития молочной отрасли; группировки - для выявления связи и зависимости между факторами влияния на экономическую эффективность производства молока; индукции и дедукции - при формировании результатов исследования; сравнения - для сопоставления объектов и явлений; графический и табличный - для наглядного изображения полученных результатов исследования. Для прогнозирования объемов производства молока было применено аналитическое выравнивание рядов динамики с использованием разных типов функций в зависимости от характера динамики.

Результаты исследования. Осуществлена экономическая оценка особенностей развития производства молока в разных категориях хозяйств (объем производства, поголовья коров и их продуктивность, товарность, закупочные цены, качество молочного сырья, эффективность производства). Разработан прогноз развития производства молока в разных категориях хозяйств до 2030 г., учитывая экономические и политические факторы.

Элементы научной новизны. Впервые на основе проанализированных тенденций осуществлен прогноз производства молока до 2030 г.

Практическая значимость. Результаты исследования могут быть полезными для разных групп производителей молока и заинтересованных сторон молочного звена в качестве основы для стратегического планирования. Они также будут служить ориентиром для чиновников при разработке долгосрочной политики в молочной отрасли. Табл.: 3. Илл.: 5. Библиогр.: 18.

Ключевые слова: производство молока; сельскохозяйственные предприятия; хозяйства населения; тенденции; долгосрочный прогноз; Украина.

Козак Ольга Анатольевна - кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, ведущий научный сотрудник отдела экономики аграрного производства и международной интеграции, Национальный научный центр «Институт аграрной экономики» (г. Киев, ул. Героев Оборона, 10)

E-mail: olya.kozak@gmail.com

Грищенко Елена Юрьевна - заведующая сектором информационного обеспечения исследований, Национальный научный центр «Институт аграрной экономики» (г. Киев, ул. Героев Оборона, 10)

E-mail: lana@iae.gov.ua

Васильченко Алексей Николаевич - заместитель директора по маркетингу, СООО «Агрофирма «Маяк» (с. Пещаное, Черкасская область, Золотоношский район)

E-mail: vasylichenkoot@gmail.com

Стаття надійшла до редакції 10.08.2018 р.

Фахове рецензування: 17.08.2018 р.

Бібліографічний опис для цитування:

Kozak O. A., Hryshchenko O. Yu., Vasylichenko O. M. Milk production in Ukraine: trends and perspectives. *Економіка АПК*. 2018. № 8. С. 26 – 34.

* * *

Новини АПК

За 6 місяців 2018 року український агроекспорт становив \$8,6 млрд

За результатами січня-червня 2018 року український аграрний експорт становив \$8,6 млрд. Загальний зовнішньоторговельний обіг продукції АПК досяг \$11,3 млрд, що більше на 3,5% порівняно з аналогічним періодом минулого року, та становить 23% від загального зовнішньоторговельного обігу України, про що повідомила заступник Міністра аграрної політики та продовольства України з питань європейської інтеграції Ольга Трофімцева.

За словами заступника Міністра, товарами-лідерами українського аграрного експорту залишаються зернові культури з часткою 36,8%, рослинні олії - 26,2% та насіння олійних культур - 7,5%. При цьому, за перше півріччя поточного року найбільші темпи зростання експорту показали такі товарні групи як: яйця птиці - в 2,1 рази (на \$27,7 млн), яблука, груші та айва - в 5,3 рази (на \$6,7 млн), бобові овочі, лущені або нелущені - в 58,3 рази (на \$11 млн), масло вершкове та інші жири, вироблені з молока - на 65,2% (на \$29,2 млн) та інші.

За її словами, регіональна структура українського аграрного експорту не змінилась: перше місце посідають країни Азії з часткою - 43,2%, друге місце - країни Європейського Союзу - 30,4%, а третє місце зайняли країни Африки - 14,6%.

«ТОП-5 наших найбільших покупців в 2018 році очолює Індія, куди було експортовано аграрних та харчових товарів на суму понад \$1 млрд. Далі йдуть Єгипет - \$575,9 млн, Китай - \$526,6 млн, Нідерланди - \$525,3 млн, Іспанія - \$470,3 млн», - резюмувала заступник Міністра з питань євроінтеграції.

Прес-служба Мінагрополітики