

ФОРМУВАННЯ ДОДАНОЇ ВАРТОСТІ У МОЛОКОПРОДУКТОВИХ ЛАНЦЮГАХ

*О.М. Варченко, д.е.н., професор,
проректор з наукової та інноваційної діяльності,
Д.Ф. Крисанов, д.е.н, професор,
Білоцерківський національний аграрний університет*

В статті проаналізовано основні фактори, технології отримання сировини і молочних продуктів та ступінь концентрації виробництва, які впливають на величину й структуру доданої вартості, що створюється в молокопродуктових ланцюгах. Систематизовано ключові чинники, розкрито доцільність й економічну ефективність запровадження сучасних технологій в усіх ланках і секторах молочного виробництва з метою створення високої доданої вартості. На прикладі різних типів господарств підтверджено положення про ключову роль кормового ланцюга у формуванні доданої вартості в молочнотоварних фермах промислового типу у порівнянні з сімейними молочними фермами.

***Ключові слова:** додана вартість, актори молокопродуктових ланцюгів, природні та біохімічні чинники, конверсія кормів у молоко*

FORMATION OF VALUE ADDED IN DAIRY PRODUCT CHAINS

*O.M. Varchenko, D-r of Sciences, Economics, Professor,
Vice-Rector for Scientific and Innovative Activities,
D.F. Krysanov, D-r of Sciences, Professor,
Bila Tserkva National Agrarian University*

The article analyzes the main factors, technologies for obtaining raw materials and dairy products, and the degree of concentration of production, which affects the value and structure of added value created in dairy product chains. The key factors are systematized, expediency and economic efficiency of introduction of modern technologies in all branches and sectors of dairy production are created in order to create high added value. On the example of different types of farms, the position on the key role of the fodder chain in the formation of value added in dairy farms of industrial type in comparison with family dairy farms has been confirmed.

***Key words:** added value, actors of dairy product chains, natural and biochemical factors, conversion of feed into milk*

Одним із найважливіших економічних індикаторів ефективності виробництва є створення доданої вартості. В аграрному секторі це положення реалізується через формування, розбудову та забезпечення сталого розвитку агропродовольчих ланцюгів у різних секторах виробництва: молочному, м'ясному, цукровому, олієжировому, зернопродуктовому тощо. Найскладнішими за вимогами до виробництва сировини та кінцевої харчової продукції є продукти тваринного походження, а саме: молочні, м'ясні рибні. Водночас, за технологією виробництва, масштабами використання живої та уречевленої праці одним із трудомісних є молокопродуктовий комплекс. Він включає первинне виробництво, тобто, господарства, які утримують молочнотоварні ферми і поставляють молоко-сировину на переробку, молокопереробні потужності, а також торговельні підприємства з реалізації молочної продукції. Це актори молокопродуктового ланцюга (МПЛ), як прийнято їх називати у зарубіжних публікаціях.

Ключовою ланкою МПЛ виступають актори, що спеціалізуються на виробництві молока-сировини. Прикметною особливістю його виробництва є, з одного боку, надзвичайно великий масив продуцентів, які утримують від однієї дійної корови до понад

тисячі молочних голів, з другого, – дуже широкий спектр використовуваних технологій відтворення, утримання, годівлі, доїння молочного стада, зберігання і транспортування сировини, а з третього, – стала тенденція підвищення вимог до сировини зі сторони молокопереробних підприємств поступово стає ключовим бар'єром для дрібних виробників. В сукупності це створює надзвичайно різнопланову й суперечливу картину виробництва молочних продуктів та, водночас, виступає особливо привабливим сегментом для фокусації наукових досліджень з точки зору виявлення та оцінювання ролі і вкладу різних чинників у формування високої доданої вартості.

Наукові публікації з проблем формування доданої вартості в аграрному секторі об'єктивно «накладаються» на агропродовольчі ланцюги, в яких забезпечується формування підвищеної доданої вартості за рахунок перероблення сировини, вкладання додаткових затрат матеріальних ресурсів, праці, енергії та випуску сучасної харчової продукції. Після певного затишшя з 2010-их років науковці і практики включилися в дослідження реальних проблем і потенційних можливостей різних продуктових ланцюгів [1-5] щодо підвищення їх економічної ефективності на основі впровадження технологічних, організаційних, логістичних й інших інновацій, зміцнення сталості функціонування, а також розкриття прихованих резервів й незадіяних ресурсів, які необхідно включити у різнопланові виробничі процеси.

Метою статті є аналіз та оцінювання ролі і вкладу різних чинників у формування доданої вартості на прикладі молокопродуктових ланцюгів, що відрізняються масштабами і технологіями виробництва молока-сировини та його перероблення, безпечністю і якістю кінцевих молочних продуктів.

Після тривалих руйнівних процесів у тваринництві вже з другої половини 2000-их років в Україні намітилися перші позитивні паростки, які знаменували собою нові підходи до проблеми формування економічно вигідного молочного скотарства. Ці підходи докорінно відрізнялися від домінуючих на той момент, в основу яких було покладено принцип «збереження молочного поголів'я на селі – важливий соціальний проект», тобто, як важлива складова виживання сільських жителів в складних економічних умовах: безробіття, безгрошів'я, безвиході. Однак передові практики не могли змиритись із такою безрадісною перспективою і тому на основі аналізу роботи ефективних зарубіжних молочнотоварних комплексів, а також передового вітчизняного досвіду було сформовано принципово новий підхід, квінтесенція якого полягала у наступному: економічно привабливим бізнес-проект у молочному скотарстві може стати за умови, що економічно ефективними стануть усі ланки цього ланцюга, а саме:

- сучасна кормова база та виробництво і використання лише безпечних, якісних й високоенергетичних кормів з високим рівнем конверсії;
- відтворення поголів'я на основі залучення попередників (батьківських і материнських) із високим генетичним потенціалом продуктивності;
- наявність приміщень із комфортними умовами для утримання молочного поголів'я, сучасних господарських будівель і споруд;
- годівля тварин згідно науково обґрунтованих раціонів і режимів, враховуючи індивідуальні потреби молочних корів у концентрованих кормах задля реалізації їх підвищеної продуктивності;
- доїння корів із використанням передових технологій і доїльних залів;
- зберігання та накопичення в танках-охолоджувачах молока після доїння з метою подальшого транспортування на переробні потужності;
- підготовка нової генерації персоналу для обслуговування молочного поголів'я, запровадження високої культури виробництва на МТФ та забезпечення його відповідності мінімальним вимогам базових програм;
- запровадження в агропромхолдингах, що спеціалізуються на розвитку скотарства, сервісного обслуговування тваринницьких підрозділів (ветеринарно-зоотехнічного, електротехнічного, кормозаготівельного, ІТ).

Перші кроки у цьому напрямі були започатковані в 1999-2000 роках, коли корпорація «Агро-Союз» почала запроваджувати нові знання і технології. Потім кілька років йшли дискусії, а вже з 2007 року – реалізація вираженого підходу: почали проводити реконструкцію старих та будівництво нових ферм, встановлення доїльних залів, впровадження сучасних технологій утримання, годівлі, доїння, збереження здоров'я тварин та відтворення молочного поголів'я. Але це стосувалося лише окремих ферм, а не всієї молочної галузі [6, с. 21]. Наскільки ці зусилля прямо чи побіжно вплинули на показники роботи молочних ферм сільськогосподарських підприємств (СПП), можна оцінити з наступних даних: за десять (2007-2016) років частка промислово виробленого молока у його загальному обсязі досягла 26,1% (зросла на 8,3 в.п.), а надій молока на корову в СПП – до 5643 кг (практично в 1,8 рази). За вказаний період виробництво молока всіх видів в Україні скоротилось на 15,3% (до 10387,2 тис. тонн), а його закупівля впала з 5,5 млн. до 3,7 млн. тонн (на 32,8%). Водночас, обсяги виробленого на промислових фермах СПП молока зросли у півтора рази (до 2,5 млн. т), а його частка в структурі переробленого молокозаводами – з 30,3 до 67,7%. При цьому за десять років у промисловому секторі виробництва (молочнотоварні ферми СПП) молочне поголів'я скоротилось на 28,6% – до 484 тис. дійних корів [7, с. 6-8].

Отже, є достатньо підстав стверджувати, що відбувається якісне покращання структури молочного поголів'я у промисловому секторі, однак поки що домінує тенденція його кількісного скорочення. Вона підсилюється аналогічною у секторі господарств населення (ГН), де за вказаний період відбулося зменшення поголів'я на 32,8% (до 1623,1 тис.). У результаті на цьому тлі домінує спадна тенденція: скорочення обсягів виробництва і закупівлі молока та його перероблення і випуску молочних продуктів.

Водночас, за оцінками фахівців, економічні показники у молочному тваринництві на 60-62% забезпечуються якісними кормами, на 18-20% – генетичним потенціалом худоби, на 20% – належними умовами вирощування, догляду, годівлі та утримання молочного поголів'я, що гарантують дотримання санітарно-ветеринарних та гігієнічних вимог до виробництва, збереження здоров'я та благополуччя тварин. Зазначене дозволяє нам висловити тезу про те, що значна частина публікацій, присвячених аналізу формування доданої вартості на підприємствах по випуску продукції оперує первинними і узагальненими статистичними даними, що відображають роль різних складових в цьому процесі. Як правило, у більшості публікацій відзначається, що додана вартість представляє собою різницю між вартістю виробленої продукції, виконаних робіт і наданих послуг (випуском продукції) і перенесеною (уречевленою) вартістю матеріальних ресурсів і нематеріальних послуг, повністю спожитих у процесі виробництва такої продукції (проміжним споживанням). Додана вартість – це вартість, створена в процесі виробництва на даному суб'єкті господарювання, що охоплює його реальний внесок в створення вартості конкретного товару або послуги. Структура доданої вартості включає оплату праці, прибуток та амортизацію (використаних засобів виробництва). Цінність використання показника доданої вартості полягає в тому, що, по-перше, він характеризує величину витрат власної праці, по-друге, показує величину прибутку і витрат для його отримання, по-третє, містить структуру отриманого суб'єктом господарювання доходу [8, с. 123].

Не піддаючи сумніву викладені постулати, які стосуються промислових підприємств, доречно привернути увагу до формування доданої вартості в аграрному секторі, що тісно пов'язано із створенням та функціонуванням агропродовольчих ланцюгів. Принциповою відмінністю від промисловості, при створенні доданої вартості у сільському господарстві, виступає тісне переплетіння економічних законів із біологічними. Це у найширшому розумінні цього постулату. Але при більш детальному аналізі необхідно враховувати дуже велику низку факторів, зокрема: біологічних; просторово-часових; циклічних природних процесів у навколишньому середовищі та біохімічних у рослинах і тваринах, що відбуваються з різною періодичністю, швидкістю та протяжністю; масових

і групових, що стосуються формування умов вирощування сільськогосподарської продукції і сільськогосподарських продуктивних тварин; негативних чинників (хвороб рослин і тварин) та адаптації або спротиву їхньому впливу сільськогосподарських тварин і рослин; безпосередньо процесів вирощування та догляду за рослинами і тваринами тощо.

Необхідно підкреслити, що глибина та багатогранність проблеми формування доданої вартості в аграрному секторі економіки значною мірою залежить від врахування галузевої специфіки кожного елемента (складової) цього виробництва. У загальному вигляді однією із складних за залученням різних елементів виступає виробництво продукції тваринного походження, а серед неї – сирого молока з подальшим переробленням в молочні продукти та їх реалізацією. Отже, йдеться про вертикально інтегровані молокопродуктові виробництва, які включають низку акторів: виробники кормів, виробники сирого молока, молокопереробні потужності, постачальники упаковки (насіння високих кондицій, сільськогосподарської техніки і технологічного устаткування, хімічних добрив, засобів захисту рослин, ветбакпрепаратів, послуг по обслуговуванню виробничих процесів, логістиці тощо), торговельні підприємства. Найкоротший молокопродуктовий ланцюг виникає тоді, коли усі вищезгадані актори або ж основні з них в організаційно-правовому відношенні перебувають в одному виробничому об'єднанні. Йдеться про потужні агропромхолдинги, які займаються виробництвом продукції тваринного походження на промисловій основі, зокрема: «АСТАРТА-Київ» (молоко, м'ясне скотарство – ВРХ налічується 31 тис. голів, з них 15 тис. голів дійного стада), «Миронівський хлібопродукт» (харчові продукти – виробництво курятини 600 тис. тонн при одночасному вирощуванні 800 тис. голів птиці; молоко – ВРХ налічується майже 30 тис. голів, з них 9,6 тис. голів дійного стада) та ін. Водночас, вже функціонує низка сільськогосподарських підприємств, які фактично перейшли на промислові технології виробництва молока-сировини, зокрема: племзавод «Степной» (1800 голів ВРХ, з них 800 дійних корів); ТОВ «Вітчизна» (1125 голів ВРХ, з них 500 дійних корів); МБК «Катеринославський» (два комплекси на 1400 та 500 дійних корів); ПСП «Пісківське» (3100 голів ВРХ, з них 1100 дійних корів); приватне підприємство «Агрофірма «Розволожжя» (700 дійних корів); ТОВ «Агрофірма ім. Довженко» (700 дійних корів) та ін. Частина з них вже організували переробні потужності і випускають молочні продукти під відомими брендами (переважно тверді сири), які вже знайшли свого споживача. Таким чином, основне навантаження стосовно виробництва молочних продуктів логічно та об'єктивно пересувається до тих акторів, що зайняті виробництвом молока-сировини, і якраз саме тут повинна формуватися висока додана вартість.

Необхідно підкреслити, що «технологія оцінювання доданої вартості», яка застосовується нині практиками і науковцями, враховує переважно кількісні показники, тобто, використання додаткових ресурсів стосовно певної дати відліку, а також протяжність продуктового ланцюжка. Що стосується виробництва молочних продуктів, то переважна їх частина поступає вітчизняним споживачам, а тому особливої різниці між доданими вартостями при внутрішніх та зовнішніх цінах реалізації, враховуючи додаткові витрати на логістику, бутелювання та рекламу, не відчувається. Інший приклад – реалізація рослинної олії вітчизняного виробництва на зовнішніх ринках. Зокрема, у роздрібній мережі США (бюджетний супермаркет Walmart у Флориді) ціна соняшникової олії 3,98 дол. США за 1 літр (100 гривень) [9], у т.ч. 0,81 дол. США [10] – це її вартість на умовах постачання FOB франко борт (сировина як первинний елемент), а решта – 3,17 дол. США (практично 80%) – це додана вартість, що акумульована в США за рахунок витрат на її бутелювання, логістику, маркетинг, промоцію та ін.

Перейдемо до розкриття основних компонентів формування доданої вартості, і це доречно почати з кормового ланцюжка (КЛ). Доцільно порівняти основні характеристики КЛ і досягнутих результатів для різних МТФ (табл. 1).

Таблиця 1

Укрупнені характеристики молочнотоварних ферм та отриманих результатів у 2016 році*

Показники	Сімейні молочні ферми ГН**	Молочнотоварні ферми СГП	МТФ ПСП «Пісківське»
1	2	3	4
<i>Технологічні параметри ферм по промислому виробництву молока-сировини</i>			
Усього ВРХ, голів	2 468 400 (у середньому 149 голів ВРХ на 100 сімейних ферм)	1 213 900 (у середньому 465 голів ВРХ на одну ферму)	3025
з них корів, голів	1 624 300 (у середньому 103 корови на 100 сімейних молочних ферм)	484 600 (у середньому 185 корів на одну молочнотоварну ферму)	1000
Порода корів	не виділяється основна: суміш породної та безпородної худоби	переважно червоно/чорно/-ряба молочна	українська червоно-ряба молочна
Система доїння	переважно вручну, частково індивідуальними доїльними апаратами у бідони	доїльні установки та доїльні зали на 8, 12, 14, 16, 20 та 32 корів; дво- або трьохразове доїння у молокопроводи	доїльний зал «паралель» 2 на 12 гол. (3-разове доїння о 4-ій, 12-ій та 20-ій годині); доїння у молоко-проводи і охолодження у танках
Система годівлі	слабо збалансований та недостатньо калорійний раціон з включенням поживних відходів господарської діяльності домогосподарств	широкий діапазон раціонів годівлі: від мало збалансованого до з чітким дотриманням наукових рекомендацій	науково обґрунтований раціон: використовується змішувач-кормороздавач та забезпечується вільний доступ до кормових столів
Система напування	переважно вручну з використанням відер для носіння води та посуду для напування худоби	групові та індивідуальні автопоїлки від загальнофермської водопровідної мережі	групові та індивідуальні автопоїлки від загальнофермської водопровідної мережі
Система видалення та утилізації гною	ручне прибирання, накопичення на господарському дворі або вивезення на власні орні ділянки та сінокоси	переважно дельта-скреперами, кагатуванням для перегнивання при фермах або на орних землях	дельта-скреперами з вивезенням і кагатуванням на орних землях для дозрівання або перегнивання
Система організації праці персоналу	згідно з біологічно-добовим циклом функціонування молочних корів	за біологічно-добовим циклом; за циклом промислової технології	за вимогами технології промислового виробництва сирого молока
Системні методи безпеки	на примітивному рівні	витримують чинні санітарні та ветеринарно-гігієнічні вимоги	відповідають вимогам Офісу продовольства і ветеринарії ЄК
Кількість обслуговуючого персоналу, осіб	1-3 осіб залежно від поголів'я на фермі (неповний робочий день)	залежно від рівня механізації один працівник на 15- 35 голів	92
Площа земель під кормовими культурами, га	0,5 га/дійну корову та 0,2 га/голову теляти	0,7 га/дійну корову та 0,3 га/гол. ВРХ (виключаючи корів)	1500

1	2	3	4
Натуральні показники роботи молочнотоварних ферм			
Надій на фуражну корову, кг/рік	4473	5643	9440
Сортність молока	першого (25%), другого (70%) сорту та негатурного (5%)	екстра (14,6%), вищого (36,7%), першого (42,0%), другого (6,4%) сорту та негатурного (0,3%)	екстра (100%)
Жирність молока, %	2,8 - 3,2	3,2 - 3,5	3,6
Білок у молоці, %	2,8 - 3,0	3,0 - 3,1	3,2
Кількість соматичних клітин, тис./мл	300 - 400	200 - 300	150
Бактеріологічне забруднення, тис. КУО /мл	200 - 300	100 - 200	50
Обсяги виробленого молока, т/рік	7 675 900	2 705 600	9440
Обсяги молока, що надійшли на переробку, т/рік	1 197 800	2 511 900	9100
Частка молока, що надійшло на переробку, %	15,6	92,8	96,4
Закупівельна ціна молока, грн./кг	3,3 - 5,3	5,3 - 9,0	9*** (11*** – повністю відповідає вимогам кошерності)

*Систематизовано, узагальнено та складено авторами. Джерело: Тваринництво України. 2016. Стат. збірник. – Київ: Держстат України, 2017. – С. 10, 117, 119, 121; Сільське господарство України. 2016. Стат. збірник. – Київ: Держстат України, 2017. – С. 138, 142; Основні сільськогосподарські характеристики домогосподарств у сільській місцевості в 2016 році. Стат. бюлетень. – Київ: Держстат України, 2017. – С. 9, 17; Молоко і ферма. – 2017. – №1 (38). – С. 6 – 10, 29 – 31; Молоко і ферма. – 2017. – №4 (41). – С. 30 – 36.

**Довідкова: У 2016 році із 4,7 млн. домогосподарств у сільській місцевості ВРХ утримували 35,3% з них (тобто, 1659,1 тис. домогосподарств або у середньому 149 голів ВРХ на 100 сімейних ферм), а лише корів – 33,5% (тобто, 1574,5 тис. домогосподарств або у середньому 103 дійні корови на 100 сімейних молочних ферм).

***У зазначену ціну включено витрати на охолодження молока та податок з продажу молока-сировини (20%).

Кормовий ланцюжок молочних корів включає низку взаємовідносин між різними групами організмів, при якому відбувається народження, синтез і перенос матерії та енергії шляхом поїдання тваринами сільськогосподарських рослин з метою їх конверсії у сире молоко. До процесів природного формування кормової бази (луки, пасовища, сіножаті) виробники молока причетні лише певною мірою (підживлення трав'яного покриву та вапнування або кислування ґрунтів, проведення гідротехнічної меліорації, організація культурних пасовищ, випас худоби, заготівля сіна та інших природних кормів тощо), однак стосовно вирощування, заготівлі, зберігання та використання грубих кормів - безпосередньо. Йдеться про корми, які вирощуються на орних землях. Тут вступає у дію цілий комплекс чинників, об'єктів і процесів, зокрема:

- природна родючість ґрунту (частка гумусу у верхньому шарі ґрунтового покриву), його придатність для вирощування кормових культур (вологість, температура на глибині посіву тощо);

- наявність якісного насіння кормових культур (сортова чистота, схожість, посівна придатність, енергія проростання та ін.), що впливає на строки проростання, густоту і схожість посівів, їх міжрядного обробітку;

- посів насіння кормових культур у сприятливих природно-кліматичних умовах та з дотриманням вимог технологічних регламентів на їх вирощування [11, с. 18, 25-27, 61-66, 97-100], системи технічних засобів для виробництва кормової продукції, а також системи вимог аграрного сектора до технічних засобів [11, с. 159-180, 186-330];

- скошування посівів та збирання трав і силосних культур для закладки силосу, сінажу та зберігання сіна тощо.

Необхідно підкреслити, що технологічні регламенти на вирощування кормових культур [11] детально і покроково з урахуванням їх природного стану розписують усі роботи, календарні строки і тривалість їх виконання, агротехнологічні вимоги (допуски і показники якості), ознаки початку виконання і завершення кожного конкретного виду робіт. Виробник підключається до природних процесів вирощування кормової продукції при виникненні негативних явищ (засухи, поширенні хвороб рослин), необхідності забезпечення обробітку ґрунту і посівів, проведення підживлення рослин та їх захисту від бур'янів і шкідників, скошування трав та силосних культур тощо.

У цьому відношенні агровиробник може забезпечити дотримання усіх агротехнологічних вимог лише за умови, що у нього будуть необхідні технічні засоби, рекомендований набір агрохімікатів і засобів захисту рослин, професійний склад виконавців робіт. Кінцева ланка у вирощуванні кормових культур – це скошування, яке проводиться в дуже стислі строки (2-3 дні) та їх закладка на силос, сінаж чи для зберігання (висушене сіно). Чітке дотримання усіх агротехнологічних вимог (фази стиглості, ступінь вологості при скошуванні та збиранні), тобто, оптимального природного стану кормових культур, можна забезпечити лише при наявності всього комплексу сільськогосподарської техніки, просторових споруд і техніки для закладки силосу чи сінажу, навісів для зберігання сіна. Практика багаторазово довела, що дотримати агротехнологічні вимоги не так просто внаслідок непередбачуваності та слабкої прогнозованості природно-кліматичних умов. Висока залежність стану кормових культур від зазначених умов значною мірою може пом'якшуватись («згладжуватись») високою насиченістю кормозаготівельною технікою, від використання якої великою мірою залежать строки виконання низки послідовних технологічних операцій. Отже, саме у критичних точках кормозаготівельного процесу виникають «нестиковки» та значні часові розриви між переходами від однієї операції до наступної, що знаходить своє підтвердження в посиленні розриву або асиметрії між технологічними вимогами та реальними можливостями агровиробників щодо забезпечення їх дотримання. Але, з одного боку, якраз від цього великою мірою залежить якість, поживна й енергетична цінність кормів, їх підготовленість до поїдання тваринами і швидкої та економічно ефективної конверсії в сире молоко. А з другого боку, постійні порушення агротехнологічних вимог по усьому

кормозаготівельному ланцюжку мають своїм наслідком неухильне погіршення якісних, енергетичних та конверсійних характеристик грубих кормів і негативно впливають на їх віддачу. Це знаходить продовження в зниженні надоїв та погіршенні якості молока, або ж потребує додаткових обсягів концентрованих кормів для компенсації втрачених кормових одиниць при недотриманні вимог збирання та зберігання кормових культур. Отже, тут не може домінувати усталений за 70 років підхід: силос який вийшов, сіно – яке встигли зібрати. Навпаки, ключовим стає принцип: скошування та силосування кормових культур проводиться в оптимальні строки (фаза молочно-воскової стиглості), закладка силосу впродовж двох-трьох днів, надійна герметизація силососховищ, що гарантує практично без втрат зберігання усієї закладки силосного корму, його споживчих якостей та енергетичної цінності, а також раціональної конверсії в молоко-сировину.

Інша сторона медалі чітко простежується на прикладі сімейних молочних ферм на 1-3 дійні корови та молочнотоварних ферм сільськогосподарських підприємств, а особливо у тих агропромхолдингах, що займаються молочним скотарством на промисловій основі (табл.1). Це принципово два відмінних між собою рівні виробництва сирого молока, а саме:

1) власний соціальний проект з метою підтримки сільського населення щодо забезпечення будь-яких форм індивідуальної зайнятості та отримання певних доходів від реалізації сирого молока на основі використання місцевих сировинних ресурсів й відходів домашнього господарства;

2) промислове виробництво сирого молока на постійній основі з використанням сучасних технологій в усіх ланках молокопродуктового ланцюжка. І, як свідчить практичний досвід, те, чого досягли на МТФ промислового типу, жодним чином не вдасться досягти на сімейних молочних фермах. Різниця суттєва за усіма основними параметрами і навіть коли сімейна молочна ферма буде утримувати корову з потенційною продуктивністю 10 тис. кг молока на рік, то тут вона її ніколи не досягне, оскільки неможливо створити аналогічні промислового виробництва умови на міні-фермах. Навіть у самій передовій сімейній міні-фермі на 7 корів [12], де вдалося впровадити сучасні технології виробництва сирого молока екстра-класу, яке за півгодини охолоджується до 4 градусів, надої становлять 14-25 кг на добу на корову у літню пору.

Решта продуцентів, що виробляють та реалізують власне молоко-сировину для потреб молокозаводів, знаходяться на різній віддаленості від цих двох фактично полярних точок за відмінністю технологій виробництва сирого молока.

Вирішення зазначених та інших проблем пов'язано, перш за все, із реальними можливостями агровиробників стосовно формування парку сучасних технічних засобів, забезпечення їх комплектності з метою виконання усього комплексу робіт по обробітку ґрунту й посівів кормових культур, своєчасного їх підживлення та обробітку, скошування та заготівлі згідно із технологічними регламентами. Хоча, за великим рахунком, це переважно загальновідомі принципи та підходи до формування лінійки технічних засобів, однак їх реалізувати у рамках одного навіть дуже великого сільськогосподарського підприємства дуже складно. Нині на ринках техніки для аграрного сектора представлені переважно дуже дорогі засоби сільськогосподарського призначення закордонного виробництва. Вітчизняні аналоги у кілька разів дешевше, однак вони не витримують критики з точки зору продуктивності, умов праці операторів, ергономічності і тому програють зарубіжним аналогам. Водночас, використання дорогої техніки супроводжується переносом підвищених обсягів уречевленої в засобах виробництва праці вартості у розрахунку на одиницю виробленої продукції. Ось чому виробництво сирого молока на МТФ промислового типу не може бути дешевим, а отже воно не може бути низькоякісним. До того ж відбувається неухильне «вирівнювання» середньомісячних цін на молоко-сировину в Україні порівняно з окремими країнами світу, зокрема (євро/тонна):

- *квітень 2015 р.*: Україна – 181; Білорусь – 270; «нові» члени ЄС (Естонія, Литва, Латвія, Польща) – середнє 243,75; «старі» члени ЄС (Німеччина, Нідерланди, Фінляндія) – середнє 332,33; Нова Зеландія – 249;

- *квітень 2017 р.*: Україна – 242; Білорусь – 266; «нові» члени ЄС (Естонія, Литва, Латвія, Польща) – середнє 287; «старі» члени ЄС (Німеччина, Нідерланди, Фінляндія) – середнє 344,67; Нова Зеландія – 328 [13].

Зазначимо, що з 01.07.2018 набудуть чинності зміни до ДСТУ 3662:2015 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови» і залишаться три сорти молока: екстра, вищий і перший. Отже, середньомісячна ціна на українське молоко ще більше наблизиться до європейської і, тим самим, буде забезпечено підвищення доданої вартості, яка формується у молокопродуктовому ланцюжку.

Кінцева ланка у зберіганні заготовлених кормів – згодовування їх худобі. У цьому відношенні чітке дотримання регламентів щодо догляду, обслуговуванню та годівлі тварин згідно із науково обґрунтованих раціонів є ключовою умовою максимального використання продуктивності генетичного потенціалу дійних корів. Але в Україні промислове молочне стадо проходить стадію формування, а тому представлено розбалансованою структурою (породним і безпородним поголів'ям, особливо в сімейних фермах). Зокрема, структура молочного поголів'я агропромхолдингу «Миронівський хлібопродукт» є такою: українська чорно-ряба молочна – 39%; українська червоно-ряба молочна – 25%; голштинська – 19%; симентальська – 13%; джерсейська – 4%. Але за прогнозами фахівців цього холдингу через 5-10 років структура молочного поголів'я повинна бути такою: голштинська – 75%; симентальська – 20%; джерсейська – 5% [14]. Таким чином, перехід до моделі промислового виробництва молока-сировини вимагає як докорінного оновлення генетичного потенціалу молочного поголів'я, так і розвитку сучасних кормових центрів, де створено усі можливості щодо всебічного дотримання і автоматизованого приготування якісних, безпечних та високоенергетичних кормів згідно науково обґрунтованих раціонів. Це необхідна передумова високого рівня конверсії кормів у молоко і досягти аналогічних результатів на міні-фермах практично неможливо.

Позитивний приклад започаткування роботи єдиного поки що в Україні кормового центру відбулося 12.09.2017 в Шишаках Полтавської області. Його побудовано на базі «Агрофірми імені Довженко», яка утримує 14 тис. поголів'я ВРХ, з якого половина – дійне стадо. Ця агрофірма входить до складу агропромхолдингу «АСТАРТА-Київ» і якраз він профінансував його спорудження. Кормовий центр (КЦ) побудовано з використанням ізраїльських технологій. КЦ спроможний забезпечити якісними кормами до 10 тис. ВРХ на добу, з річним надосем до 12 тис. кг молока на рік на фуражну корову. Отже, кормова база промислового типу – це вагомий крок вперед у молочному скотарстві і цей досвід необхідно поширювати на інші регіони України. Це реальна гарантія забезпечення створення високої доданої вартості в тих господарствах, які перейдуть на сучасні моделі догляду, утримання та годівлі молочного поголів'я.

У виробництві молока-сировини на промисловій основі кінцевою ланкою виступає технологія видоювання молока. Структура молочних ферм дуже строката і включає широкий спектр доїльних установок: від удосконалених екс-радянських (індивідуального доїння у бідони) до роботизованих систем добровільного доїння (фірми Delaval). В Україні роботизовані системи уже впроваджені в низці господарств, зокрема: ТВД «Терезине» (1000 дійних корів, середній надій 10200 кг, працює 8 роботів-доярів VMS компанії Delaval, доїльна зала Delaval паралель Diamond 2x16; Київська обл., с. Терезине); ТОВ «Нова нива» (вже працює 2 роботи-дояра і буде встановлено ще 2 для обслуговування 240 корів; загальна кількість ВРХ – 2800 голів, з них корів – 760, надій на корову – 6250 кг; Донецька обл., с. Новокрасівка) та ін. Це світовий рівень розробок для молочного скотарства, але використання роботизованих комплексів неможливе без впровадження низки упереджуючих й супутніх технологічних, зоотехнічних, ветеринарних, організаційних та інших інновацій [15, с. 44-47].

Таким чином, вихід молочного скотарства на промислову модель виробництва молока-сировини полягає у впровадженні сучасних форм і методів безприв'язного утримання худоби, створенні оновленої матеріально-технічної бази молочних ферм, впровадженні автоматизованих (робот-дояр) систем добровільного доїння корів, а також модернізованих технологій зберігання, охолодження і накопичення молока. Саме створення вищезазначених умов та при чіткому дотриманні наукових рекомендацій щодо відтворення генетичного потенціалу молочного поголів'я, догляду, утримання та годівлі тварин, доїння корів у сукупності виступає ключовою умовою формування високої доданої вартості у низовій ланці молокопродуктового ланцюжка та її надходження на рахунки тих підприємницьких структур, які утримують молочнотоварні ферми.

Висновки і перспективи подальших досліджень

1. Виробництво молочної продукції виступає як багатофакторний, протяжний у часі та просторі процес, до якого на тлі природних умов та штучно регульованих входів і виходів залучаються технічні засоби, необхідні агрохімікати, фахівці з проведення відповідних технологічних операцій тощо. Найскладнішою ланкою у молокопродуктовому ланцюжку є виробництво сирого молока. Тут формується переважна частина доданої вартості, яка безпосередньо залежить від рівня технологічності усіх елементів виробничого процесу – від вибору насіння кормових культур і його посіву до видоювання молока. Отже, якраз сюди повинна бути привернута максимальна увага науковців і практиків.

2. Надзвичайно широкий спектр діючих молочних ферм (від сімейних міні- до молочних комплексів на одну тисячу і більше голів), кормової бази (від відходів домашнього і кормів з особистого господарства до продукції високотехнологічних кормозаготівельних підрозділів), технологій годівлі тварин (від ручного приготування до потужних кормових центрів, де готують збалансовані раціони), технологій доїння корів (від ручної до роботизованої системи) переконливо свідчить про те, що вітчизняне молочне скотарство знаходиться лише на стартовій позиції щодо переходу на промислову модель виробництва молока-сировини. Це створило необхідні передумови для залучення потужних інвесторів, підключення проектувальників і будівельників для розроблення і впровадження сучасних проектних розробок, спрямованих на забезпечення розвитку молочного скотарства на сучасній матеріально-технічній, інноваційно-технологічній, ресурсній, кормовій, організаційній та іншій базі. Водночас слід не тільки споруджувати нові потужності, але й модернізувати на сучасній інноваційно-технологічній основі виробничі приміщення діючих молочних ферм, які ще можна буде експлуатувати не менше десяти років.

3. Утримання молочних ферм як бізнес-проекту можливе лише за умови, що підприємницькі структури будуть отримувати достойні прибутки. Реалізація цього завдання, у кінцевому рахунку, інтегрується у формі створення високої доданої вартості безпосередньо у первинній ланці молокопродуктового ланцюжка. Це можливо при впровадженні сучасних новацій у кожному елементі і сегменті молочного виробництва, які і послідовно, і паралельно, і комплексно будуть підвищувати його технологічний рівень і, таким чином, забезпечувати прирощування доданої вартості безпосередньо в економічному просторі функціонування підприємницьких структур. При відсутності реального прогресу строки функціонування технологічно застарілих молочних ферм дуже обмежені - або ж їх буде повністю переорієнтовано на задоволення потреб лише сільських домогосподарств або ж вони припинять своє функціонування взагалі.

Література

1. Бородіна, О.М. Інтеграція дрібних сільськогосподарських виробників до агропродовольчих ланцюгів доданої вартості: методологічні підходи та емпіричні дослідження / О.М. Бородіна // Економіка і прогнозування. 2014. №2. С. 73-84.

2. Крисанов, Д.Ф. Агропродовольчі ланцюги: ключові проблеми створення та розбудови / Д.Ф. Крисанов, О.М. Варченко // Економіка і прогнозування. 2017. – д №1. С.72- 91.
3. Fischerand C. Agri-Food Chain Relationships / C. Fischerand, M. Hartmann. - CAB International, Oxford, 2010. – 300 pp.
4. FAO. 2014. Developing sustainable food value chains – Guiding principles. Rome. URL: <http://www.fao.org/3/a-i3953e.pdf>.
5. Chandrasekaranand N. Agribusiness Supply Chain Management / N. Chandrasekaran, G. Raghuram. – New York: CRC Press, Boca Raton, FL, 2014. – 700 pp.
6. Про ефективність тваринництва і кормовиробництва. Інтерв'ю з керівником департаменту с.-г. виробництва з тваринництва агропромхолдингу «Астарта-Київ» Ельманом Оруджовим. Молоко і ферма. 2017. №1(38). С. 20-26.
7. Музиченко, Я. «Американські гірки» молочного виробництва / Я. Музиченко // Молоко і ферма. 2017. №1(38). С. 6-13.
8. Іваненко, В.О. Додана вартість як об'єкт аналізу статистичної звітності промислових підприємств з виробництва продукції / В.О. Іваненко // Проблеми теорії та методології бухгалтерського обліку, контролю і аналізу. 2012. Вип. 1(22). С. 122-130.
9. URL: <http://businessviews.com.ua/ru/studies/id/11-zhirnyh-faktov-ob-ukrainskom-podsolnechnom-masle-1236/>.
10. URL: <http://minagro.gov.ua/node/21961>.
11. Система техніко-технологічного забезпечення виробництва продукції рослинництва/за ред. В.В. Адамчука, М.І. Грицишина. Київ: Аграрна наука, 2012. 416 с.
12. Юзыч, Марія. Технопрорыв в семейном производстве молока / Марія Юзыч // URL: Latifundist.com.
13. Світові ціни на молоко. Сайт MilkUA.info. URL: <http://milkua.info/uk/world-milkprices/index?page=1>.
14. Бойко, Юлія. Молочные реки агрохолдингов. Породы молочного скота в МХП / Юлія Бойко // URL: Latifundist.com.
15. Зарицька, О. Корівник щасливих корів / О. Зарицька // Молоко і ферма. 2017. №4 (41). С. 44- 47.