

Przetwórstwo mleka koziego w gospodarstwie ekologicznym w Grzybowie jako przykład produkcji wyrobów tradycyjnych dystrybuowanych w sprzedaży bezpośredniej na rynkach lokalnych

Ewa Kuźnicka, Agnieszka Łapińska

*Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, Katedra Szczegółowej Hodowli Zwierząt,
ul. Ciszewskiego 8, 02-786 Warszawa*

W dzisiejszych czasach konsumenci oczekują od żywności o wiele więcej niż tylko zaspokojenia podstawowych potrzeb, czyli głodu. Wraz ze wzrostem wiedzy o zdrowej żywności wzrosło zapotrzebowanie na produkty pochodzące z gospodarstw ekologicznych. Nastąpił obecnie powrót do tradycyjnego chowu i hodowli zwierząt oraz tradycyjnego sposobu wytwarzania i konserwacji produktów (Gutkowska i in., 2013). Oczekiwania konsumentów wpłynęły na rozwój rynku produktów ekologicznych, których cena, niejednokrotnie wyższa w porównaniu do wyrobów wytwarzanych konwencjonalnie, została zaakceptowana przez odbiorców (Szeremeta i Jastrzębska, 2006; Piekut, 2011).

Rynek produktów ekologicznych w Polsce

Produkcja roślinna pochłania w gospodarstwach ekologicznych o wiele więcej roboczogodzin niż w konwencjonalnych. Zakaz stosowania nawozów sztucznych i intensywnych działań przy pomocy maszyn wpływa na mniejsze plony, a co za tym idzie zwiększa koszt wytworzenia produktów i ich ceny (Kondratowicz-Pozorska, 2006). Spożycie tych wyrobów jest jednak przez konsumentów wiązane z ich wysoką wartością odżywczą oraz wyższym bezpieczeństwem zdrowotnym (Szeremeta i Jastrzębska, 2006; Piekut, 2011).

Podobne zależności dotyczą cen produktów, pochodzących z ekologicznego chowu

zwierząt. Największy nacisk jest postawiony na jakość wytworzonego produktu, przy jednoczesnej ochronie zdrowia, płodności i długowieczności zwierząt. Nie przekracza się pewnego poziomu wydajności, wpływającego na pogorszenie tych cech. Również świadomość konsumentów, że poprzez wybór żywności ekologicznej mają pośredni wpływ na utrzymywanie zwierząt w dobrych warunkach środowiskowych sprawia, że akceptują oni wyższe ceny produktów, uzyskiwanych z chowu ekologicznego.

Według Runowskiego (2009), dwoma najważniejszymi czynnikami, decydującymi o wielkości dochodów gospodarstw ekologicznych, są: wysokość dopłat z Unii Europejskiej oraz ceny produktów ekologicznych. Oznaczenie tych produktów widocznym logo wpływa na łatwiejszą ich rozpoznawalność wśród oferowanej w handlu żywności. W Polsce używane są do tego znaki Unii Europejskiej oraz organizacji ekologicznych, jednostek certyfikujących, związków zawodowych oraz producenckich, rolników ekologicznych i przedsiębiorstw. Najstarsze w Polsce oraz najbardziej rozpoznawalne logo należy do stowarzyszenia Ekoland (Koreleska, 2006, 2011).

Dystrybucja produktów ekologicznych w Polsce jest dość dobrze rozwinięta, choć rolnicy wciąż wolą je sprzedawać na własną rękę. Konsumenci doceniają możliwość kupowania tych wyrobów bezpośrednio w gospodarstwie, dzięki czemu identyfikują spożywane produkty z miejscem ich pochodzenia i mają pewność co

do ich jakości (Koreleska, 2006). Powstało wiele sklepów specjalizujących się w sprzedaży ekologicznej żywności w większych miastach oraz sklepów internetowych, dostępnych dla większej grupy konsumentów. Jak podaje Koreleska (2011), aż 66% produktów ekologicznych jest sprzedawanych bezpośrednio, a sklepy specjalistyczne i ogólnospożywcze dostarczają kolejno 27 i 5%.

Badania, dotyczące zachowań nabywczych wykazują wysoki poziom zainteresowania kupowaniem żywności lokalnej. W Zjednoczonym Królestwie Wielkiej Brytanii 70% konsumentów chce kupować żywność lokalną, blisko 50% pragnie kupować jej więcej w przyszłości, a 60% nabywa ją obecnie. Aż 71% konsumentów francuskich oraz 47% hiszpańskich i brytyjskich twierdzi, że kupowanie produktów lokalnych jest ważne (Local Government Regulation, 2011).

Zaopatrywanie lokalnych rynków nie tylko stanowi szansę dla producentów rolnych. Wpływa także na działania, będące następstwem produkcji podstawowej, takie jak przetwórstwo, dystrybucja oraz sprzedaż detaliczna, co zwiększa możliwości zatrudnienia. Wsparcie publiczne rolnictwa lokalnego i sprzedaży bezpośredniej może przyczynić się do zmaksymalizowania tych korzyści (MRiRW, 2014).

Produkcja mleka koziego w Europie i Polsce

Koza to jedyny gatunek zwierząt gospodarskich w Polsce, którego produkcji nie udało się do końca zintensyfikować. Dlatego, chów tych zwierząt w gospodarstwach ekologicznych, ze względu na ekstensywny sposób utrzymania zwierząt, jest całkowicie naturalny i uzasadniony. Dzięki coraz większej świadomości konsumentów na temat wartości odżywczych i prozdrowotnych mleka koziego zauważa się rosnący popyt na ten surowiec, a także na sery i inne mleczne przetwory (Paraponiak, 2005; Runowski, 2009).

Światowa produkcja mleka koziego wynosi 17,8 mln t, z czego 14% – w Europie (FAO, 2012). W Europie Południowej pozyskiwanie mleka koziego jest silnie związane z tradycją i stanowi 80% całej produkcji europejskiej. W krajach rozwiniętych, takich jak Niemcy

i Szwajcaria, produkcja tego mleka jest dobrze zorganizowana mimo małego sektora koziego (Wójtowski, 2013).

W Polsce roczna produkcja mleka koziego to zaledwie 16 583 t (FAO, 2012). W naszym kraju po II wojnie światowej kozy były utrzymywane głównie przez górników, hutników, kolejarzy czy ludzi bezrobotnych, którzy nie posiadali własnych gospodarstw (Strzelec i Niżnikowski, 2010). Może dlatego przez lata postrzegano chów kóz jako symbol niedostatku, a same kozy jako „krowy dla biedaków”, od których pozyskuje się mniej wartościowy produkt niż od krów. Na początku lat osiemdziesiątych wzrosło zainteresowanie chowem i hodowlą kóz dzięki upowszechnianiu badań na temat wartości odżywczej koziego mleka.

W dzisiejszych czasach świadomość konsumentów, połączona z coraz większą wiedzą na temat zdrowej, dietetycznej i ekologicznej żywności, prowadzi do powiększania rzeszy zwolenników mleka i serów kozich.

Ser kozi

Ser to prawdopodobnie pierwszy przetworzony produkt pochodzenia zwierzęcego, spożywany przez ludzi. Pierwszy świeży ser twarogowy został wytworzony przez pasterzy z Mezopotamii. Po wlaniu kwaśnego mleka do bukłaków, zrobionych z żołądków owiec, zauważono, że mleko podzieliło się na dwie warstwy: skrzep i serwatkę. Z czasem nauczono się oddzielać skrzep, osuszać go oraz polepszać jego smak i trwałość przez solenie. Rozwinięcie się produkcji serów twardych i dojrzewających nastąpiło w późniejszym okresie w krajach basenu morza Śródziemnego (Ribeiro i Ribeiro, 2010; Spiel i in., 2012).

Dlatego może w dzisiejszych czasach w czołówce krajów europejskich pod względem wielkości produkcji mleka koziego znajdują się: Grecja, Hiszpania i Francja, które dostarczają 76% tego surowca w Unii Europejskiej (FAO, 2012). W tych krajach mleko przeznacza się głównie na produkcję różnego rodzaju serów. Na świecie rocznie wytwarza się ponad 457 tys. t serów kozich, z czego 41% to sery pochodzące z krajów europejskich (FAO, 2012). We Francji – ojczyźnie najbardziej oryginalnych serów

świata – z samego mleka koziego produkowane jest 500 gatunków sera (Wójtowski, 2013). Większość z nich to wysoko cenione produkty tradycyjne, o ściśle chronionych recepturach (Mac, 2003). W Hiszpanii wytwarza się blisko 600 różnych gatunków sera, jednak spośród nich tylko 25 z samego mleka koziego. Specjalnością Greków stała się produkcja serów z masy parzonej, serów solankowych i serwatkowych (Ziarno i Truszkowska, 2005; Pirisi i in., 2007).

Do Polski serowarstwo dotarło z okolic Wołoszczyzny, aż zza Karpat. Była tam rozwinięta głównie produkcja serów owczych. Receptury na wytwarzanie serów żółtych przywieźli imigranci z Holandii, Szwajcarii i Niemiec w XIX w. (Spiel i Ząbek, 2012). Mimo że kultura produkcji serów kozich nie jest w Polsce tak rozwinięta, jak w krajach basenu Morza Śródziemnego, to istnieje kilka tradycyjnych wyrobów regionalnych z mleka koziego, takich jak: serek twarogowy kozi witoldziński, bryndza kozia z Beskidu Niskiego, ser kozi podkarpacki, wołoski biały i wędzony oraz dodany w 2010 r. do tej listy ser łomnicki z Dolnego Śląska. Produkowany na terenach Suwalszczyzny ser podpuszczkowy twardy z Wizajn, nazywany serem typu szwajcarskiego, wytwarzany jest z mleka koziego; ma charakterystyczny i bardziej intensywny aromat w porównaniu do sera krowiego (Kuźnicka i Zajączkowska, 2009; Piekut, 2011).

Mleko kozie przeznaczone jest do produkcji miękkich serów niedojrzewających, dojrzewających i pleśniowych oraz do wyrobu serów półtwardych i twardych, jak cheddar i edamski.

Gospodarstwo Państwa Ewy i Petera Stratenwerth

Gospodarstwo Państwa Ewy i Petera Stratenwerth, prowadzone zgodnie z zasadami produkcji ekologicznej, położone jest we wsi Grzybów, w województwie mazowieckim, gminie Słubice, powiecie plockim. Od 1992 r. posiada certyfikaty ekologiczne, wystawione przez Ekoland i AgroBioTest. W gospodarstwie prowadzona jest ekologiczna produkcja roślinna i zwierzęca, a pozyskany surowiec przetwarzany jest w bio-piekarni i serowni, usytuowanych na terenie zagrody. Poza działalnością rolniczą wła-

ściciele realizują również zajęcia edukacyjne, prowadząc Stowarzyszenie Ekologiczno-Kulturalne „Ziarno”.

W gospodarstwie uprawiane są: mieszanki traw z motylkowymi, pszenica-orkisz, żyto, mieszanki zbożowo-strączkowe, łubin, gorczyca, facelia, buraki pastewne i dynia. Produkcja zwierzęca jest ukierunkowana na mleczne użytkowanie krów i kóz. Utrzymywanych jest siedem krów, w tym dwie jałówki, z dużą domieszką rasy holsztyńsko-fryzyjskiej. Stado kóz stanowią 22 kozy dojne, głównie bezrasowe, krzyżówki z polską białą uszlachetnioną i alpejską, koziół rasy alpejskiej oraz młodzież (fot. 1 i 2). W zagrodzie są też dwa konie, utrzymywane w celach agroturystycznych.

Mleko, pozyskiwane w gospodarstwie, jest przetwarzane w serowni na sery podpuszczkowe dojrzewające.

Gospodarstwo stanowi zwartą jednostkę, której pola znajdują się w promieniu 20 km. Powierzchnia gruntów wynosi 25,59 ha, w tym 2 ha stanowią grunty nierolnicze, na których rozmieszczone są budynki. Własnością gospodarzy jest ziemia o powierzchni 14,8 ha, a pozostałe grunty są dzierżawione. Trwałe użytki zielone zajmują powierzchnię 3,68 ha, a grunty orne 19,9 ha.

Obiekty produkcyjne, znajdujące się w gospodarstwie, to: obora o powierzchni 60 m², stodoła (200 m²), stajnia (20 m²), koziarnia (120 m²), serownia, młyn oraz dwa silosy zbożowe o pojemności 10 t każdy. Oprócz domu gospodarzy, w obejściu znajduje się jeszcze jeden budynek mieszkalny, nazwany „schronieniem”. Stanowi on bazę noclegową dla wolontariuszy z całego świata, pracujących w gospodarstwie i gości, przyjmowanych w ramach działalności agroturystycznej.

Na terenie gospodarstwa działa pierwsza w Polsce piekarnia ekologiczna, zarejestrowana w 1998 r. pod nazwą „Bio-piekarnia w Grzybowskiej Arce”. Ziarna zbóż, pochodzące z gospodarstw ekologicznych, są mielone na kamiennych żarnach, a chleby wypiekane w piecu opalanym drewnem. Pieczywo różnego rodzaju: żytnie, orkiszowe, pszenno-żytnie, owsiane, jest sprzedawane pod nazwą „chleb hruby”. Piekarnia jest połączona z obiektami działalności stowarzyszenia „Ziarno”, czyli salą konferencyjną, stołówką i biurem.



Fot. 1. Kozy i krowy pasące się na pastwisku w Grzybowie
Photo 1. Goats and cows grazing on the pasture in Grzybów



Fot. 2. Kozy w koziarni
Photo 2. Goats in the barn

Głównym celem stowarzyszenia ekologiczno-kulturalnego „Ziarno” jest działanie na rzecz zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich poprzez programy edukacyjne. Kierowane są one do różnych grup wiekowych: dzieci, młodzieży i dorosłych oraz zróżnicowanych grup społecznych i zawodowych. Prowadzone są zajęcia oraz warsztaty edukacyjne dla dzieci i młodzieży, zarówno ze wsi, jak i z miasta. W ramach edukacji dorosłych mieszkańców wsi jest promowany rozwój rolnictwa ekologicznego oraz integracja społeczności lokalnej. Wydawana jest prasa lokalna, organizowane są uroczystości i spotkania integracyjne.

Proces technologiczny produkcji serów w Grzybowie

Peter Stratenwerth nauczył się sztuki serowarskiej w swojej ojczyźnie, Szwajcarii. W wieku dwudziestu lat spędził kilka miesięcy w jednym z alpejskich gospodarstw w kantonie Graubunden, opiekując się stadem jałówek i kóz dojnych, gdzie pod kierunkiem właściciela zwierząt zajmował się produkcją miękkich serów z mleka koziego.

Po przeprowadzce do Polski, Peter wytwarzał w Grzybowie pierwsze sery w szwajcarskiej miedzianej kadzi nad paleniskiem. W niej podgrzewał mleko i sam regulował proces powstawania skrzepu, czyli czas i temperaturę koagulacji. Obecnie pomieszczenie, w którym wyrabiano sery oraz stare narzędzia serowarskie tworzą niewielkie muzeum obok nowo powstałego budynku. W 2011 r. ze środków Unii Europejskiej w ramach Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007–2013 przebudowano stary obiekt gospodarczy i zakupiono nowe urządzenia. Powstało również małe pomieszczenie, oddzielone od serowni szybą, dzięki czemu zwiedzający mogą obserwować proces wytwarzania ekologicznego sera.

W serowni produkowane są sery podpuszczkowe dojrzewające z mleka kóz i krów, uzyskiwanego w tym gospodarstwie. Produkcja obejmuje wytwarzanie trzech rodzajów serów: kozi podpuszczkowy twardy, krowi podpuszczkowy twardy i kozio-krowi podpuszczkowy twardy (w proporcji 1:1). Miesięczna wielkość produkcji serów nie przekracza 1 tony.

Mleko surowe jest przyjmowane do zakładu bezpośrednio po zakończonym doju w metalowych, szczelnych bańkach i wlewane do zbiornika chłodzenia mleka. Mleko kozie przechowywane jest w basenie ze stali kwasoodpornej z mieszałem, a mleko krowie w chłodziarce. Basen i chłodziarka znajdują się w chłodni mleka. Z mleka krowiego, po 12 godzinach chłodzenia, zbierana jest śmietana, wykorzystywana w gospodarstwie domowym.

Mleko, niezwłocznie schłodzone do temperatury nie wyższej niż 6°C, jest przetrzymywane do czasu rozpoczęcia procesu przetwórczego. Dopuszcza się wyższą temperaturę (do 8°C), jeśli mleko będzie przetworzone niezwłocznie lub do czterech godzin od jego przyjęcia do zakładu. Następnie, surowiec jest przelewany do kotła serowarskiego i poddawany pasteryzacji w temperaturze 63°C. Po 30 min mleko jest schładzane do 37–40°C i dodawane są do niego kultury bakteryjne firmy SACCO w ilości 5 g/100 litrów. Mleko ponownie schładza się, tym razem do temperatury 32°C i dodaje się do niego podpuszczkę mikrobiologiczną 511277E05, francuskiej firmy DSM Ford Specialites. Na 100 litrów mleka przygotowuje się roztwór w proporcji 5 g proszku na 1 l zimnej wody. Po około 20–30 minutach uzyskiwany skrzep jest krojony harfą serowarską na kwadraty o boku około 1,5 cm. Po włączeniu mieszała zawartość kotła jest podgrzewana w ciągu 20 minut do 45°C, jeśli jest to ser kozio-krowi lub 46,5°C w przypadku sera wyrabianego z mleka koziego. Taka temperatura jest utrzymywana przez około 40 minut, aż do otrzymania „gumowatej” konsystencji skrzepu. Zarówno schładzanie, jak i podgrzewanie odbywa się w kwasoodpornym kotle z podwójnym płaszczem wodnym (fot. 3).

Za pomocą wyciągu, przymocowanego do szyny na suficie, podnosi się wewnętrzny kocioł serowarski i przesuwają w kierunku wanny serowarskiej, przelewając pokrojony skrzep wraz z serwatką do umieszczonych w wannie plastikowych form serowarskich o średnicy 25 lub 18 centymetrów.

Formy z zawartością są przykrywane plastikowymi siatkami oraz pokrywkami i obciążane (3 kg) w celu lepszego odciekania serwatki. Po 10 min formy z serami są odwracane o 180°. Czynność ta jest powtarzana co 5 godzin.



Fot. 3. Pastyzacja mleka w kotle serowarskim
Photo 3. Pasteurisation of milk in the cheese boiler



Fot. 4. Sery wyjęte z solanki i ociekające na desce
Photo 4. Cheese removed from the brine and dripping on the board



Fot. 5. Krążki serów żółtych w dojrzewalni
*Photo 5. Rings of yellow cheese
in the ripening room*



Fot. 6. Etykieta koziego sera żółtego z Grzybowa
Photo 6. Label of goat cheese from Grzybów

Po 20 godzinach sery są wyjmowane z form, przenoszone do dojrzewalni i wkładane do miski z solanką – roztwór 0,9 kg soli kuchennej na każde 4 l wody. Sery znajdują się w solance przez 48 godzin (po 24 godzinach odwraca się je o 180°).

Po wyjęciu z solanki sery obsusza się i przekłada do dojrzewalni na drewniane półki, gdzie panuje wilgotność 75–80% i temperatura około 16°C (fot. 4).

Sery dojrzewają 6 tygodni, dwa razy w tygodniu są myte solanką i obracane o 180 stopni (fot. 5).

Gotowy produkt, przeznaczony do obrotu detalicznego, jest pakowany i etykietowany znakiem identyfikacyjnym producenta (fot. 6). W gospodarstwie prowadzi się sprzedaż bezpośrednią, ale sery są również dostarczane do innych punktów sprzedaży. Dużym popytem cieszą się one wśród Warszawiaków na targach żywności ekologicznej.

Podsumowanie

W niektórych przetwórniach mleka koziego w Polsce można już zauważyć rozdzielanie cenowe skupowanego mleka ekologicznego i konwencjonalnego. Przykładem może być przetwórnia Capra-Campinos, gdzie różnica ta sięga 16,6% (www.capra-campinos.pl). Możliwością zwiększenia opłacalności i uszlachetnienia produkcji mleka jest jego przerób na ser, opatrzenie certyfikatem produktu ekologicznego i bezpośrednia sprzedaż w gospodarstwie. Takie czynności deklarowało 77,42% badanych gospodarstw (Strzelec i Niżnikowski, 2010). W Grzybowie, gdzie produkowane są sery żółte kozie, przychód z ich sprzedaży wyniósł w skali roku o 134% więcej w porównaniu do potencjalnej sprzedaży mleka do przetwórni (Łapińska, 2013).

Działania ukierunkowane na zaspokojenie rosnącego popytu na produkty ekologiczne mogą umocnić i rozwinąć konkurencyjność obszarów wiejskich, a także przyczynić się do zwiększenia opłacalności produkcji.

Literatura

- FAO (2012). Statistical database.
- Gutkowska K., Sajdakowska M., Żakowska-Biemans S., Kowalczyk I., Kozłowska A., Olewnik-Mikołajewska A. (2013). Wymagania i oczekiwania konsumentów w zakresie surowców i produktów spożywczych pochodzenia zwierzęcego. *Mat. ogólnopol. konf. nauk.: BIOŻYWNOSĆ – innowacyjne, funkcjonalne produkty pochodzenia zwierzęcego*, ss. 7–22.
- Kondratowicz-Pozorska J. (2006). Analiza uwarunkowań rozwoju gospodarstw ekologicznych w Polsce. *Zesz. Nauk. Akademii Rolniczej we Wrocławiu*, 540: 227–234.
- Koreleska E. (2006). Rolnictwo ekologiczne w Polsce i innych krajach Unii Europejskiej. *Zesz. Nauk. Akademii Rolniczej we Wrocławiu*, 540: 241–246.
- Koreleska E. (2011). Production and organic food market in Poland and Switzerland. *J. Res. Appl. Agr. Eng.*, 56 (3): 216–219.
- Kuźnicka E., Zajączkowska K. (2009). Tradycyjne wyroby z mleka owczego i koziego jako element dziedzictwa kulturowego wsi, ochrona ich nazw, promocja produktów oraz wsparcie producentów. *Prz. Hod.*, 11: 18–22.
- Łapińska A. (2013). Produkcja i przetwórstwo mleka koziego na sery podpuszczkowe twarde w gospodarstwie ekologicznym w Grzybowie; praca mgr, SGGW, Warszawa.
- Mac J. (2003). Sery z mleka koziego. *Prz. Mlecz.*, 5: 190–194.
- MRiRW (2013). Gospodarstwa ekologiczne. Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Warszawa.
- Paraponiak P. (2005). Chów kóz metodami ekologicznymi. *Wiad. Zoot.*, 43, 4: 29–33.
- Piekut M. (2011). Rynek kozich produktów mleczarskich. *Prz. Mlecz.*, 2: 12–14.
- Pirisi A., Lauret A., Dubeuf J.P. (2007). Basic and incentive payments for goat and sheep milk in relation to quality. *Small Rumin. Res.*, 68: 167–178.
- Ribeiro A.C, Ribeiro S.D.A. (2010). Speciality products made from goat milk. *Small Rumin. Res.*, 89: 225–233.
- Runowski H. (2009). Ekonomiczne aspekty ekologicznej produkcji mleka. *Rocz. Nauk Rol., ser. G*, 96, 1: 36–51.
- Spiel J.A., Ząbek K. (2012). Sery regionalne jako element dziedzictwa kulinarnego Warmii i Mazur. *Prz. Mlecz.*, 6: 16–21.
- Strzelec E., Niżnikowski R. (2010). Charakterystyka socjoekonomicznych uwarunkowań hodowli kóz w Polsce. *Prz. Hod.*, 2: 18–21.
- Szeremeta A., Jastrzębska D. (2006). Przetwórstwo produktów ekologicznych. *Przem. Spoż.*, 6: 14–18.
- Wójtowski J. (2013). Hodowla, chów i użytkowanie kóz. Praca zbiorowa, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, ss. 426.
- Ziarno M., Truszkowska K. (2005). Właściwości mleka koziego i jego przetworów. *Prz. Mlecz.*, 3: 4–8.

GOAT CHEESE ON AN ORGANIC FARM IN GRZYBÓW AS AN EXAMPLE OF ORGANIC PRODUCTS, DIRECT SALES AND LOCAL MARKETS

Summary

Goats are the only species of farm animals which avoided the intensification of production. Therefore they are the optimum species for organic farming. For centuries goat's milk has been used primarily for direct consumption. In countries such as France, Greece and Spain, it is now mainly used for cheese making. In goat farming, the organic connection between production technology and product quality is fully justified from the viewpoint of nutritional value. In Poland traditional organic products have enjoyed great interest of consumers, despite the high prices. This paper describes the processing of goat milk in an organic farm in Grzybów.

Fot. w pracy: A. Łapińska