

Środowiskowe uwarunkowania ekologicznego chowu bydła mlecznego*

Jacek Walczak, Agata Szewczyk

*Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy,
Dział Technologii, Ekologii i Ekonomiki Produkcji Zwierzęcej
32-083 Balice k. Krakowa*

Aspekty prawne

Chów ekologiczny jest systemem produkcji żywności, polegającym na takim sposobie zarządzania samym gospodarstwem, który łączy najkorzystniejsze dla środowiska praktyki z wysokim stopniem różnorodności biologicznej, ochroną zasobów naturalnych oraz wysokim poziomem dobrostanu zwierząt. Stosowane w nim metody odpowiadają wymaganiom konsumentów, preferujących wyroby wytwarzane przy użyciu naturalnych substancji i procesów. Metody te, mające wielowiekową tradycję, a polegające na zachowaniu środowiskowej równowagi, są jednak zupełnie nową jakością, w pełni świadomą i opartą na aktualnej wiedzy technologicznej. Tak jak w przemysłowych metodach chowu, tak i w chowie ekologicznym wyznaczony cel uzyskuje się poprzez przestrzeganie określonych procedur. W przypadku ekologii są to bardzo szeroko i głęboko ingerujące w produkcję regulacje prawne, zunifikowane na całym obszarze wspólnoty, o charakterze dyrektyw i rozporządzeń. Nad ich przestrzeganiem czuwają jednostki certyfikujące, same też pozostające pod kontrolą krajowych służb inspekcji jakości. Nie ulega wątpliwości, że większość problematyki ekologicznego chowu wypływa właśnie z samych ograniczeń prawnych. Niezależnie od gatunku zwierząt gospodarskich, ich zakres dotyczy: skali produkcji, doboru ras i metod hodowli, ży-

wienia, technologii produkcji oraz higieny i profilaktyki. Najważniejsze z tych aktów (Rozporządzenie Rady nr 834/2007, Rozporządzenie Komisji (WE) nr 889/2008 i krajowa Ustawa z dnia 25 czerwca 2009 r. o rolnictwie ekologicznym) nakładają na hodowcę szereg obowiązków, nie podając jednak, jak w praktyce podołać ich realizacji. W szczególnie niekorzystnych warunkach można jednak uzyskać pozwoleń na odstępstwa, jak to ma miejsce choćby wobec chowu krów mlecznych na uwięzi czy klasycznego leczenia weterynaryjnego. Gospodarstwa ekologiczne muszą oczywiście spełniać także wymogi, dotyczące klasycznego chowu, a więc Ustawy o ochronie zwierząt, czy też rozporządzeń MRiRW w sprawie wymagań i sposobu postępowania przy utrzymywaniu gatunków zwierząt gospodarskich.

Technologia

Jakość środowiska ma pierwszorzędne znaczenie w pozyskiwaniu produktu ekologicznego. Podkreśla się wyraźnie konieczność zagwarantowania realizacji potrzeb zwierząt, zwłaszcza w aspekcie ich dobrostanu. Przyjęto tu wymóg znacznego powiększenia powierzchni budynków, wyposażonych w wybiegi. W chowie ekologicznym preferowane są wyłącznie systemy półotwarte – ściółkowe i pastwiskowe. Wprawdzie, jest możliwe utrzymanie krów na uwięzi, jednak za zgodą na odstępstwo ze strony IJHARS. W przypadku, gdy bydło ma dostęp do pastwisk w okresie wypasu, a system pomiesz-

*Wyniki badań, zrealizowanych w ramach dotacji przedmiotowej MRiRW dla różnych podmiotów, wykonujących zadania na rzecz rolnictwa ekologicznego.

czeń daje zwierzętom swobodę ruchu, w okresie zimowym można odstąpić od obowiązku zapewnienia im dostępu do wybiegów. Niezależnie od tego zapisu, bykom w wieku powyżej roku należy jednak **zapewnić dostęp do terenów na wolnym powietrzu**. Zwierzęta muszą mieć swobodę stania, łatwego kładzenia się, obracania, czyszczenia się, przyjmowania wszystkich naturalnych pozycji oraz wykonywania wszystkich naturalnych ruchów. W praktyce, mogą być brane pod uwagę jedynie systemy ściółkowe lub częściowo ściółkowe, gdzie co najmniej 1/3 stanowiska jest zaściewana. Jako ściółki można wprowadzić używać słomy, torfu, trocin, piasku, lecz stosowanie słomy jest w warunkach krajowych jedynym sensownym rozwiązaniem. Stanowi ona jednocześnie substrat dla produkcji nawozów naturalnych, będących jedynym dopuszczonym źródłem nawożenia azotowego w uprawach polowych. Powierzchnia ściółkowanej podłogi powinna być lita, a w pomieszczeniu należy zapewnić miejsce do gromadzenia odchodów. Mimo że utrzymanie na uwięzi jest zakazane, krajowe małe gospodarstwa uzyskują najczęściej bez większych problemów pozwolenie na takie odstępstwo. Trudno racjonalnie zalecić inny sys-

tem w przypadku utrzymywania jednej krowy. Jednakże, już dla 3 krów można rozważyć utrzymanie wolnostanowiskowe. Największe opory hodowców budzi rzekoma konieczność doju przy użyciu hali udojowej, której koszty zakupu i eksploatacji opłacają się w znacznie większych stadach. Z technicznego punktu widzenia nie ma jednak przeciwwskazań, aby realizować dój bańkowy na wydzielonym pojedynczym stanowisku, do którego krowy podchodzą jak w prawdziwej hali. Tego rodzaju rozwiązania funkcjonują w małych gospodarstwach Niemiec czy Austrii. Barię pozostaje przełamanie sceptycyzmu hodowcy i przyuczenie krów, co w tym ostatnim przypadku okazuje się znacznie łatwiejsze. Dotychczasowe stanowiska uwięziowe mogą bez zmian pełnić funkcje boksów legowiskowych. Konieczne jest oczywiście wykonanie przegrodzeń, wytyczających zwierzętom część spacerową. Jak wykazują wyniki badań zrealizowanych w IZ PIB, zmiana systemu uwięziowego na wolnostanowiskowy znacząco poprawia nie tylko poziom dobrostanu krów, ale również ich kondycję oraz jakość mleka. Uzyskane w tym zakresie wyniki ilustrują tabele 1 i 2.

Tabela 1. Wyniki produkcyjne ekologicznych krów dojnych rasy polskiej czarno-białej – ZB, utrzymywanych w różnych systemach (wg Walczaka, 2010)

Table 1. Performance of organic lactating cows of the Polish Black-and-White breed raised under different systems (acc. to Walczak, 2010)

Wyszczególnienie – Item	Grupy – System	
	na uwięzi – tethered	grupowo – in groups
Masa ciała po wycieleniu (kg) <i>Body weight after calving (kg)</i>	505,8	533,3
Wydajność (za 305 dni) (l) <i>305-day milk yield (l)</i>	6389,3 a	6675,6 b
% tłuszczu – % fat	4,2 a	3,70 b
% białka – % protein	3,40	3,44
Ilość komórek somatycznych (LKS) <i>Somatic cell count (SCC)</i>	368,6	347,0
Zdrowotność (n)* – Health (n)*	4,4 a	2,2 b
Czystość (pkt)** – Cleanliness score (pts)**	3,2 a	2,6 b

ab – Różnice istotne statystycznie przy $P \leq 0,05$; AB – różnice istotne statystycznie przy $P \leq 0,01$.

* Średnia ilość zwierząt ze schorzeniami kończyn, zapaleniem wymienia, zranieniami itp.

** Oceniana skalą od 1 (czyste) do 5 pkt (ponad 50% powłok zabrudzonych).

ab – Significant differences at $P \leq 0.05$; AB – significant differences at $P \leq 0.01$.

* Mean number of animals with leg disorders, mastitis, injuries, etc.

** Scored from 1 (clean) to 5 pts (over 50% of body surface dirty).



Fot. 1. Utrzymanie krów w trakcie laktacji na głębokiej ściółce – ekologiczne stado w ZD IZ PIB Chorzeliów
Fig. 1. Deep litter housing of lactating cows – organic herd at the Chorzeliów Experimental Station of the National Research Institute of Animal Production (fot. J. Walczak)



Fot. 2. Kojec porodowy na głębokiej ściółce dla krowy z cielęciem – gospodarstwo ekologiczne, okolice jeziora Bodeńskiego (Niemcy)
Fig. 2. Deep-litter calving pen for the cow and her calf – organic farm near Lake Constance (Germany) (fot. J. Walczak)

Dla średniej wielkości stad należy polecić utrzymanie krów w laktacji oraz zasuszonych na głębokiej ściółce (fot. 1). Rozwiązanie to pozwala zaoszczędzić nakłady robocizny na usuwanie obornika oraz koszty inwestycyjne na płytę obornikową. W systemie tym należy jednak przewidzieć wydzielone kojce porodowe, które zabezpieczają krowę i cielę w pierwszych dniach po porodzie (fot. 2). Rozwiązaniem problemów z dojem są małe hale udojowe z 2–4 stanowiskami, wyposażone w proste aparaty udojowe, niewielkie schładzalniki, bez zbędnej rozbudowy elektronicznej (fot. 3 i 4). Ich cena na rynku

wtórnym jest aktualnie bardzo konkurencyjna. Największe stada powinny oprzeć się o systemy wolnostanowiskowe z boksami legowiskowymi i półotwarte budynki obór (fot. 5), czyli dokładnie to, co obowiązuje w klasycznym chowie bydła mlecznego.

Rozstrzygające pozostają tu kwestie zdrowotności krów i higieny doju. Stad takich jest obecnie w kraju niewiele, jednak w miarę podbijania rynku przez produkty ekologiczne, wzorem innych krajów UE, to właśnie ta grupa będzie decydować o podaży i cenie ekologicznych przetworów mleczarskich.

Tabela 2. Udział poszczególnych typów zachowań w behawiorze krów (wg Walczaka, 2010)
Table 2. Proportion of different types of cow behaviour (acc. to Walczak 2010)

Typy zachowań – Type of behaviour	Grupy – System	
	na uwięzi – tethered	grupowo – in groups
Ruch (min/dobę) – Moving (min/day)	–	487,5
Stanie (min/dobę) – Standing (min/day)	529,5 a	560,0 b
Leżenie (min/dobę) – Lying down (min/day)	910,5 A	392,5 B
Odpas (min/dobę) – Feeding (min/day)	283,3 a	142,5 b
Stereotypie (średnio/dobę) – Stereotypies (mean/day)	21,2 A	9,1 B
Zachowania agonistyczne (n/dzień) Agonistic behaviour (n/day)	3,2 A	6,3 B

ab – Różnice istotne statystycznie przy $P \leq 0,05$; AB – różnice istotne statystycznie przy $P \leq 0,01$.
ab – Significant differences at $P \leq 0,05$; AB – significant differences at $P \leq 0,01$.

Niemniej ważny od samego utrzymania krów, pozostaje odchów cieląt. Mimo wymogu karmienia tych zwierząt mlekiem do 90. dnia życia, trudno sobie wyobrazić system pozwalający na tak długie utrzymanie przy krowie. W wielu krajach Unii Europejskiej stosuje się więc rozwiązanie z dostawianiem kilku cieląt do krów mamek, a w największych stadach – klasyczne odsadzenie z pojeniem cieląt mlekiem. Z badań wykonanych w IZ PIB wynika, że ekologiczne cielęta, utrzymywane po odsadzeniu pojedynczo, odchowują się znacznie gorzej, osiągając niższy poziom dobrostanu i gorsze wyniki produkcyjne (tab. 3). Zalecanym rozwiązaniem jest grupowe

odchowwanie cieląt w półotwartych budynkach na głębokiej ściółce (fot. 6–7).

Grupowe utrzymanie cieląt łagodzi stres odsadzenia, powoduje wcześniejsze wykształcanie się zachowań socjalnych, a także pozwala na lepszą ochronę przed niekorzystnymi warunkami mikroklimatycznymi, choćby poprzez zbijanie się w grupy.

W małych gospodarstwach, przy budowie kójców dla cieląt można skorzystać z bardzo prostych, a jednocześnie dających wysoki poziom komfortu rozwiązań, opartych choćby o kostki sprasowanej słomy (fot. 8) lub drewniane przegrody.



Fot. 3 i 4. Ekologiczne minihale udojowe – Niemcy i Polska (ZD IZ PIB Chorzelów)
Figs. 3 and 4. Organic mini milking parlours – Germany and Poland (Chorzeliw Experimental Station of the NRIAP) (fot. J. Walczak)



Fot. 5. Półotwarta, ekologiczna obora wolnostanowiskowa na 120 krów. Na lewo od korytarza paszowego widoczna odkryta część wybiegów – FAL Trenthorst
Fig. 5. Semi-open, organic free-stall barn for 120 cows. The open part of the outside area visible to the left of the feed alley – Federal Agricultural Research Centre Trenthorst (fot. J. Walczak)

Tabela 3. Porównanie wyników odchovu, morfologii krwi oraz poziomu hormonów stresu ekologicznych cieląt rasy ZB w różnych systemach utrzymania (wg Walczaka, 2009)

Table 3. Comparison of rearing performance, blood picture and stress hormone levels in organic calves (Polish Black-and-White) under different systems (acc. to Walczak, 2009)

Parametr – Parameter	Typ kojca – Type of pen		
	kojec ściółkowy indywidualny <i>individual pen with litter floor</i>	kojec na głębokiej ściółce <i>deep-litter pen</i>	budka indywidualna <i>individual hutch</i>
Przyrosty dzienne (kg) <i>Daily gains (kg)</i>	0,627 a	0,614 b	0,443 c
WBC ($\times 10^3/\mu\text{l}$)	51,05 a	47,09 b	49,48 a
RBC ($\times 10^6/\mu\text{l}$)	7,23 a	7,64 b	5,97 c
HGB (g/dl)	9,76 a	9,82 b	8,59 c
HCT (%)	27,85 A	25,98 B	21,61 C
PLT ($\times 10^3/\mu\text{l}$)	2570,70 A	2794,08 B	3288,77 C
ACTH (pg/ml)	14,42 a	11,80 b	12,98 c
Kortyzol (nmol/l) <i>Cortisol (nmol/l)</i>	14,83 a	11,58 b	12,06 c

ab – Różnice statystycznie istotne; AB – różnice statystycznie wysoko istotne.

ab – Significant differences; AB – highly significant differences.

Mikroklimat

Uwarunkowania mikroklimatyczne nie stanowią dla ekologicznego chowu bydła mlecznego szczególnego problemu. Zasadniczo pozostają takie same, jak w klasycznym chowie ekstensywnym.

W odróżnieniu od udoskonalonych ras krów mlecznych, rasy rodzime są bardziej odporne na ostrzejsze warunki środowiskowe i ich duże wahania. Nie należy jednak zbytnio przeceniać tych zdolności. Tak zimą w oborze, jak i latem na pastwisku należy zadbać o odpowiednią ochronę bydła przed stresem termicznym. Jego niekorzystne działanie na produktywność krów zostało dobrze udokumentowane w klasycznej produkcji, tak w zakresie ilości mleka, jak i poziomu tłuszczu i białka. Dbałość o ekonomiczną efektywność produkcji wymaga, aby w okresie najniższych temperatur minimalizować ochładzanie w budynku poprzez okresowe ograniczanie dostępności wybiegów. Latem należy unikać na pastwisku godzin z maksimum nasłonecznienia i temperatury. Śródpolne zadrzewienia stanowią w tym względzie świetną

ochronę, a w ich cieniu temperatura może być o kilka stopni niższa. Powierzchnia pastwisk zacieniana przez zadrzewienia cechuje się również wyższą wilgotnością z racji większej retencji wody przez ryzosferę korzeniową, powodując lepsze ochładzanie.

W obydwu rodzajach stresowych warunków należy bezwzględnie pamiętać o zapewnieniu krowom stałego dostępu do wody. Potrzeba ta wynika nie tylko z fizjologicznego uwarunkowania zużycia przez krowę na produkcję 1 l mleka 2–5 l wody, ale przede wszystkim z konieczności wymiany ciepła poprzez drogi oddechowe i zawartą w wydychanym powietrzu parę wodną. Problem wymiany gazowej pozostaje równie ważny dla wentylacji obór. Wprawdzie wciąż przybywa nam obiektów, projektowanych w zgodzie z najnowszą wiedzą, jednak w użytkowaniu pozostaje dość duża ich ilość, która wymaga usprawnienia wentylacji. Stąd, także w ekologicznym chowie bydła mlecznego należy zadbać o właściwą izolację termiczną, a nawet przełamywanie stratyfikacji termicznej powietrza poprzez użycie tzw. mieszaczy.



Fot. 6 i 7. Różne przykłady grupowego utrzymania cieląt. U góry: wiata z głęboką ściółką (FiBL, Szwajcaria).
Poniżej: wydzielony kojec z legowiskiem w oborze wolnostanowiskowej dla krów (FAL, Niemcy)
Figs. 6 and 7. Different examples of the group management of calves. Above: deep-litter overhead shelter (FiBL, Switzerland). Below: a separate pen with a lying box in a free-stall barn for cows (FAL, Germany)
(fot. J. Walczak)



Fot. 8. Prosty przykład wydzielenia stanowiska dla cieląt w obrębie obory przy pomocy kostek sprasowanej słomy

Fig. 8. A simple example of a calf stall set up within the barn using compressed straw cubes (fot. J. Walczak)

Higiena i profilaktyka

Zalecenie wykorzystania w produkcji ekologicznej rodzimych, ekstensywnych ras krów ma swój głęboki sens profilaktyczny. Wyselekcjonowane pod kątem wysokiej produktywności bydło mleczne cechuje się wyższymi potrzebami środowiskowymi, w tym żywieniowymi, ale też niższą odpornością. W sytuacji, kiedy klasyczne, syntetyczne alopacyjne środki lecznicze i ich profilaktyczne stosowanie są zabronione, hodowca musi zdać się na dobór odpowiedniej rasy oraz właściwe parametry środowiska.

Ustanowione dla ekologicznego chowu bydła mlecznego wymagania środowiskowe, jak: wielkość obsady, dostęp do wybiegów, możliwość ruchu, czy w końcu samo żywienie, gwarantują niższą niż w klasycznym chowie presję środowiskową, a zatem wyższy poziom dobrostanu i zdrowotności. Świadczą o tym choćby wyniki oceny zdrowotności cieląt róż-

nych ras, odchowywanych w systemie głębokiej ściółki (tab. 4). Najlepsze wyniki uzyskały pod tym względem cielęta rasy ZB. Jednak, aby wykorzystać ten potencjał zdrowia, należy przestrzegać elementarnych zasad chowu. Mówią o tym odpowiednie regulacje prawne. Pomieszczenia, kojce, sprzęt i wyposażenie należy prawidłowo czyścić i dezynfekować, aby zapobiec przenoszeniu infekcji i rozwojowi organizmów chorobotwórczych.

Urządzenia te należy dezynfekować środkami dopuszczonymi do tego celu, takimi jak: mydło potasowe i sodowe, woda i para wodna, mleko wapienne, wapno, wapno palone, podchloryn sodu (np. pod postacią wybielacza w płynie), soda kaustyczna, potaż żrący, nadtlenek wodoru, naturalne esencje roślinne, kwasy – cytrynowy, nadoctowy, mrówkowy, mlekowy, szczawiowy i octowy; alkohol, formaldehyd, węglan sodu. Oprócz dbałości o higienę wyposażenia, istotne jest również przestrzeganie higieny przez osoby obsługujące.

Tabela 4. Ocena poziomu zdrowotności ekologicznych cieląt różnych ras, utrzymywanych na głębokiej ściółce
 Table 4. Evaluation of the health level of organic calves of different breeds, kept on deep litter

Typy schorzeń – Type of disorder	Rasa – Breed		
	Simental <i>Simmental</i>	HF	ZB – Polish <i>Black-and-White</i>
Układu pokarmowego (szt.) <i>Digestive (head)</i>	8,1 a	10,2 b	6,70 c
Dróg oddechowych (szt.) <i>Respiratory (head)</i>	9,0 aA	14,3 bA	3,2 B

ab – Różnice istotne statystycznie przy $P \leq 0,05$; AB – różnice istotne statystycznie przy $P \leq 0,01$.
 ab – Significant differences at $P \leq 0,05$; AB – significant differences at $P \leq 0,01$.

Odchody, mocz, niezjedzone lub rozsypane jedzenie należy usuwać tak często, jak to jest niezbędne. Służy to zminimalizowaniu powstawania odorów, rozwoju owadów i obecności gryzoni. W sytuacji, jeżeli pomimo przestrzegania tych wszystkich wytycznych bydło zachoruje lub ulegnie zranieniu, należy bezwzględnie przystąpić do jego leczenia. Leki roślinne, produkty homeopatyczne mają tu pierwszeństwo przed syntetycznymi, alopacyjnymi weterynaryjnymi produktami leczniczymi lub antybiotykami, przy założeniu, że ich działanie terapeutyczne jest skuteczne dla danego gatunku zwierząt oraz w warunkach, w jakich mają one być zastosowane. W przypadku, gdy użycie wcześniej wymienionych środków jest nieskuteczne w celu zapobieżenia cierpieniu lub stresowi zwierząt, dopuszcza się zastosowanie klasycznych środków weterynaryjnych. Okres karencji między podaniem zwierzęciu ostatniej dawki takiego środka a pozyskiwaniem produktów od niego pochodzących musi być dwukrotnie dłuższy niż prawnie obowiązujący okres karencji, a w przypadku, gdy taki okres nie został określony, należy odczekać 48 godzin. Oczywiście, zakaz stosowania klasycznych środków leczniczych nie obejmuje, wynikających z przepisów weterynaryjnych, obowiązkowych szczepień, leczenia chorób pasożytniczych i innych obowiązkowych programów zwalczania chorób. W przypadku, gdy bydło przechodzi więcej niż trzy kuracje syntetycznymi weterynaryjnymi środkami leczniczymi lub antybiotykami w okresie 12 miesięcy, zarówno zwierzęta, jak i mleko

od nich otrzymane nie mogą być wprowadzane do obrotu jako produkty ekologiczne. W takiej sytuacji należy ponownie przejść okres konwersji. W celu uniknięcia wszelkich wątpliwości co do przeprowadzonego leczenia, należy dla celów kontroli prowadzić i przechowywać dokumentację, potwierdzającą przestrzeganie tego okresu. Dużą bolączką w konwencjonalnym chowie bydła mlecznego jest jego zapadalność na zapalenie wymienia. Oczywiście, w chowie ekologicznym zagrożenie tą jednostką chorobową jest wielokrotnie niższe. Wynika to nie tylko z większej odporności, ale także niższej wydajności mlecznej zwierząt, w tym niższego udziału pasz treściwych. Oczywiście, tak jak złożona jest cała etiologia występowania mastitis, tak nie da się całkowicie wykluczyć zagrożenia tą chorobą w chowie ekologicznym. Przypadki zapadalności są jednak tak nieliczne, że nie wymagają specjalnych działań, zakrojonych na szeroką skalę. Osobnym zagadnieniem pozostaje użycie alternatywnych środków leczniczych. Skuteczność homeopatii bywa często podważana w publikacjach weterynaryjnych. Zastrzeżeń takich nie ma w stosunku do ziół. Niestety, gotowych preparatów nie ma w obrocie handlowym na naszym rynku, chociaż szeroki wybór jest dostępny u naszych zachodnich sąsiadów. Co do działania świeżych roślin, wiele zależy od przebiegu warunków pogodowych, w jakich wzrastają i idącej za tym koncentracji związków aktywnych w tkankach. Zupełnie dobrze opisanym zagadnieniem jest tzw. samoleczenie (selfmedication), obserwowane na naturalnych pastwiskach

o składzie florystycznym, obfitującym w zioła. Wyniki badań potwierdzają, że krowy nie tylko chętniej zgryzają smaczniejsze gatunki roślin, skutecznie omijając te o gorzkim smaku, ale potrafią także wyszukiwać w miarę potrzeb i takie, które mają działanie lecznicze. Z pewnością w ekologicznym chowie bydła należy zadbać o świadome wzbogacenie składu florystycznego pastwisk o kilkuprocentowy udział roślin, mają-

cych działanie profilaktyczne. Należy jednak pamiętać o samej wielkości przyswajanej przez krowy masy zielonki oraz specyfiki żywca. Aktywność biologiczna ziół nie sprowadza się bowiem li tylko do organizmu krowy, ale potrafi również zmodyfikować skład gatunkowy i funkcje życiowe mikroflory. Przykładowe zestawienie gatunków roślin zielarskich o potwierdzonym działaniu w chowie bydła ilustruje tabela 5.

Tabela 5. Rośliny zielarskie o potwierdzonym działaniu profilaktycznym, leczniczym i wspomagającym w chowie bydła mlecznego

Table 5. Medicinal plants with confirmed prophylactic, therapeutic and supportive action in dairy cattle farming

Nazwa zwyczajowa <i>Common name</i>	Aktywne części rośliny <i>Active plant parts</i>	Wskazania <i>Indications</i>	Przedawkowanie, działania uboczne, błędne zastosowanie <i>Overdose, side effects, misapplication</i>
Aloes zwyczajny <i>Aloe vera</i>	liście <i>leaves</i>	wysypki, rany, oparzenia, na poprawę trawienia, przeciwskurczowo, na pobudzenie odporności <i>rash, cuts, burns, improved digestion, antispasmodic, immune enhancing</i>	zaburzenia trawienia, kolki, biegunki <i>digestive disorders, colic, diarrhoea</i>
Pluskwica groniasta <i>Black cohosh</i>	kłącza <i>rhizome</i>	stymulacja rozrodu <i>reproductive stimulation</i>	choroby wątroby <i>liver diseases</i>
Orzech czarny <i>Black walnut</i>	łupiny <i>shells</i>	Pasożyty jelitowe, biegunka <i>intestinal parasites, diarrhoea</i>	ochwat, niewydolność oddechowa <i>laminitis, respiratory failure</i>
Sadziec przerośnięty <i>Boneset</i>	liście, kwiaty <i>leaves, flowers</i>	pobudzenie odporności, bóle kości, gorączka <i>immune stimulation, bone pain, fever</i>	biegunka, podrażnienie skóry <i>diarrhoea, skin irritation</i>
Łopian <i>Burdock</i>	korzeń, liście <i>root, leaves</i>	oczyszczanie krwi, moczopędnie, na choroby skóry <i>purifying the blood, diuretic, skin diseases</i>	nieznane <i>unknown</i>
Nagietek lekarski <i>Marigold</i>	kwiaty <i>flowers</i>	do przemywania oczu, na owrzodzenia jamy ustnej, podrażnienia skóry, otarcia <i>eye washing, oral ulceration, skin irritation, chafing</i>	nieznane <i>unknown</i>
Papryka Cayenne <i>Cayenne pepper</i>	strąki <i> pods</i>	na miejscowe przekrwienia, bóle, działanie przeciwbakteryjne <i>local congestion, pain, antibacterial</i>	podrażnienia błon <i>membrane irritation</i>

Środowiskowe uwarunkowania ekologicznego chowu bydła mlecznego

Żywotnik <i>Thuja</i>	liście, gałązki <i>leaves, twigs</i>	brodawki, chroniczne choroby skóry, choroby górnych dróg oddechowych <i>warts, chronic skin diseases, diseases of upper respiratory tract</i>	poronienia, zaburzenia trawienia <i>miscarriage, digestive disorders</i>
Rumianek pospolity <i>Chamomille</i>	kwiaty <i>flowers</i>	na zaburzenia trawienia, jako środek uspokajający <i>digestive disorders, sedative</i>	nieznane <i>unknown</i>
Żywokost lekarski <i>Common comfrey</i>	liście, korzenie <i>leaves, roots</i>	przy złamaniach kości, na rany i skaleczenia, ostre zapalenie wymienia, urazy sutka <i>bone fractures, injuries and cuts, acute mastitis, teat injuries</i>	bardzo toksyczny po spożyciu, niewydolność wątroby <i>highly toxic if eaten, liver failure</i>
Damiana <i>Turnera diffusa</i>	liście <i>leaves</i>	stymulacja rozrodu <i>reproductive stimulation</i>	nieznane <i>unknown</i>
Mniszek lekarski <i>Dandelion</i>	liście, korzenie <i>leaves, roots</i>	schorzenia wątroby, obrzęk wymion <i>liver disorders, mammary oedema</i>	nieznane <i>unknown</i>
Kozieradka pospolita <i>Fenugreek</i>	nasiona, liście <i>seeds, leaves</i>	środek mlekopędny <i>lactogenic</i>	choroby mięśni, niedokrwistość <i>muscle disorders, anaemia</i>
Naparstnica <i>Foxglove</i>	liście, korzenie, nasiona <i>leaves, roots, seeds</i>	niewydolność układu krążenia <i>circulatory failure</i>	bardzo toksyczna; nudności, wymioty, biegunka; zaburzenia rytmu serca, halucynacje, upadki <i>highly toxic; nausea, vomiting, diarrhea; cardiac arrhythmia, hallucinations, death</i>
Czosnek <i>Garlic</i>	cebulki <i>bulbs</i>	przeciwbakteryjny, przeciwgrzybiczny, przeciw pasożytniczy <i>antibacterial, antifungal, antiparasitic</i>	krwawienia, niedokrwistość, zaburzenia wątrobowe <i>bleeding, anaemia, liver disorders</i>
Imbir <i>Ginger</i>	korzeń <i>root</i>	zaburzenia trawienia <i>digestive disorders</i>	krwawienia <i>bleeding</i>
Korzeń żeńszenia <i>Ginseng</i>	korzeń <i>root</i>	wspomaganie odporności, poprawa płodności, na zapalenie wymienia <i>immune enhancing, improved fertility, mastitis</i>	nieznane <i>unknown</i>
Gorzknik kanadyjski <i>Goldenseal</i>	cała roślina <i>whole plant</i>	przeciwzapalne, przeciwbakteryjne, przeczyszczające <i>anti-inflammatory, antibacterial, laxative</i>	biegunka, drgawki <i>diarrhoea, convulsions</i>

Podsumowanie

Środowiskowe uwarunkowania ekologicznego chowu bydła mlecznego zasadniczo nie odbiegają od znanych z chowu klasycznego. Znacznie trudniej jednak rozwiązywać tu dobrze znane problemy z racji mocno okrojonej prawnie gamy dostępnych środków. Droższa i trudniejsza produkcja ekologiczna w warunkach krajowych wciąż napotyka barierę niskiej opłacalności. Największą bolączką wydaje się zwykły zbyt mleka i wprowadzenie go do ekologicznego, a nie konwencjonalnego obrotu. Wprawdzie wciąż rośnie zapotrzebowanie konsumentów na takie produkty, lecz brak jest pośredniego, prze-

twórczego ogniwa, które pociągnie cały ekologiczny łańcuch.

Niestety, wyjściem z sytuacji nie jest też potencjał, jaki stwarzają dla rodzimych produktów rynki europejskie. Nawet tam część ekologicznego surowca trafia do konwencjonalnych mleczarni. Czy zatem ekologiczny chów bydła pozostanie w naszym kraju wciąż marginalną działalnością dla niezłomnych pasjonatów? Obecne od kilku lat na sklepowych półkach rodzime przetwory mleczarskie, za którymi w końcu stoją także tysiące ekologicznych krów, zdają się wskazywać, że tak być nie musi, że można spełnić wszystkie opisane wymogi i uzyskać opłacalność tych działań.

Literatura

Rozporządzenie Rady nr 834/2007 z dnia 28 czerwca 2007 r. w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych (Dz.U. L. 189 z 20.07.2007 r., s.1).

Rozporządzenie Komisji (WE) nr 889/2008 z dnia 5 września 2008 r., ustanawiające szczegółowe zasady wdrażania rozporządzenia Rady (WE) nr 834/2007 w sprawie produkcji ekologicznej i znakowania produktów ekologicznych w odniesieniu do produkcji ekologicznej, znakowania i kontroli. Ustawa z dnia 25 czerwca 2009 r. o rolnictwie ekologicznym (Dz.U., 2009, Nr 116, poz. 975).

Ustawa o ochronie zwierząt z dnia 21 sierpnia 1997 r.

(Dz.U., 2003, Nr 106, poz. 1002 z późn. zm).

Walczak J. (2009). Opracowanie modelowego rozwiązania gospodarstwa ekologicznego ukierunkowanego na wielogatunkową produkcję zwierzęcą. Monografia. Streszczenie wyników badań z zakresu rolnictwa ekologicznego realizowanych w 2008 roku, MRiRW, Warszawa, ss. 173–180.

Walczak J. (2010). Opracowanie modelowego rozwiązania gospodarstwa ekologicznego ukierunkowanego na wielogatunkową produkcję zwierzęcą. Monografia. Streszczenie wyników badań z zakresu rolnictwa ekologicznego realizowanych w 2009 roku, MRiRW, Warszawa, ss. 184–193.

ENVIRONMENTAL DETERMINANTS OF ORGANIC DAIRY FARMING

Summary

Environmental quality is essential for obtaining organic products. The regulations clearly indicate that the needs of animals have to be fulfilled, especially with regard to their welfare. Livestock building area has been increased to include outdoor areas. Organic farming gives preference to semi-open litter and pasture systems. Animals must be free to stand, lie down, move and clean themselves, assuming freedom to take all normal positions and perform all normal movements. Unlike the improved dairy breeds, native breeds are more resistant to harsh and more extreme environmental conditions. The recommended use of the native, extensive cow breeds in organic production makes prophylactic sense. Dairy cattle selected for high productivity is characterized by higher environmental (including nutritional) needs and lower resistance. Where the classical, synthetic allopathic drugs and their preventive use are banned, breeders must choose proper breed and environmental parameters. The environmental requirements established for organic dairy farming, such as stocking density, access to outdoor areas, freedom of movement, or feeding ensure lower environmental pressure (and thus higher welfare and better health) compared to traditional systems.