



THE GLOBAL STANDARD  
FOR LIVESTOCK DATA

# **Część 16 - Wytyczne dotyczące oceny użytkowości owiec mlecznych i kóz mlecznych**

Wersja: luty 2018

Oficjalna, zatwierdzona przez ICAR, jest wyłącznie wersja angielska Wytycznych dostępna [tutaj](#) .

# Spis treści

1 Owce mleczne .....	5
1.1 Terminologia i cechy .....	5
1.1.1 Terminologia .....	5
1.1.2 Dój od momentu wykotu .....	6
1.1.3 Dój po okresie ssania .....	7
1.1.4 Całkowita wydajność mleka a produkcja referencyjna .....	7
1.2 Zasady i standardy .....	8
1.2.1 Odpowiedzialność i rodzaj oceny .....	8
1.2.2 Owce, które mają być poddane ocenie .....	9
1.2.3 Pierwszy próbny udój .....	10
1.2.4 Częstotliwości i liczba wizyt oceny użytkowości .....	11
1.2.5 Rodzaj i wyrażanie oceny użytkowości .....	12
1.2.6 Warunki dotyczące obliczania laktacji .....	12
1.2.7 Zapewnienie jakości dotyczące metody AC .....	14
1.3 Wytyczne dotyczące opcjonalnych ocen .....	16
1.3.1 Analizy jakościowe lub analizy składu chemicznego mleka stosowane w oficjalnej metodzie A, B, C lub E .....	16
1.3.2 Ocena budowy wymienia .....	17
1.3.3 Inne rodzaje ocen stosowane w oficjalnej metodzie A, B, C lub E .....	22
1.3.4 Metoda D .....	22
1.4 Prezentacja wyników .....	23
1.4.1 Wyniki obowiązkowe .....	23
1.4.2 Publikowania wyników opcjonalnej oceny użytkowości .....	26
2 Ocena użytkowości mlecznej kóz .....	28
2.1 Definicje cech mlecznych .....	28
2.1.1 Terminologia .....	28
2.1.2 Dój od momentu wykotu .....	29
2.1.3 Dój po okresie ssania .....	29
2.1.4 Całkowita wydajność mleka a produkcja referencyjna .....	30
2.2 Odpowiedzialność i rodzaj oceny .....	30
2.3 Kozy, które mają być poddane ocenie .....	31
2.3.1 Przypadek metod A,B,C .....	31
2.3.2 Przypadek metody E .....	32
2.4 Pierwszy próbny udój .....	32
2.4.1 Dla stada .....	32
2.4.2 Dla kozy .....	32
2.5 Częstotliwości i liczba wizyt oceny użytkowości .....	33
2.5.1 Dla stada .....	33
2.5.2 Dla kozy .....	34
2.6 Ilościowa ocena użytkowości .....	35
2.7 Warunki dotyczące obliczania laktacji .....	36
2.7.1 Dla stada .....	36
2.7.2 Dla kozy .....	36
2.7.3 Dój od wykotu .....	36
2.7.4 Dój po okresie ssania .....	37
2.7.5 Koniec laktacji .....	37

2.8	Metody obliczeń.....	37
2.8.1	Metoda 1.....	38
2.8.2	Metoda 2.....	38
2.9	Oceny opcjonalne.....	38
2.9.1	Analizy jakościowe lub analizy składu chemicznego mleka stosowane w oficjalnej metodzie A, B, C lub E .....	39
2.9.2	Inne rodzaje ocen stosowanych w oficjalnej metodzie A, B, C lub E .....	40
2.9.3	Metoda D .....	40
2.10	Prezentacja wyników .....	41
2.10.1	Wyniki obowiązkowe .....	41
2.10.2	Publikowania wyników opcjonalnej oceny użytkowości .....	43
3	Załącznik 1. Owce mleczne - zasady i standardowe obowiązki we wszystkich sytuacjach .....	46
3.1	Oceniane owce .....	46
3.2	Rodzaj i sposób wyrażania oceny użytkowości mlecznej.....	46
3.3	Częstotliwość wizyt oceny użytkowości mlecznej .....	46
4	Załącznik 2. Owce mleczne - klauzule dotyczące obliczania laktacji, jeśli dój trwa od czasu wykotów .....	48
5	Załącznik 3. Owce mleczne - klauzule dotyczące obliczania laktacji w przypadku doju po okresie ssania .....	49

# Change Summary

<b>Date of Change</b>	<b>Nature of Change</b>
July 2017	Moved from Section 2.2 and 2.3 to Section 16 covering just Sheep and Goats.
July 2017	Reformatted using new template.
July 2017	Table of contents added.
July 2017	Heading numbers and heading text edited for clarity and removal of redundant text.
July 2017	Appendices from old section 2 moved into this document and renumbered as Annexes 1 to 3. References to these in text also updated.
August 2017	Stopped Track change sand accepted all previous changes.
August 2017	Moved the file to the new template (v2017_08_29).
October 2017	Updated version to October. Edited names of annexes to make it clear they apply to sheep.
October 2017	Hyperlinks checked and corrected
November 2017	Changes as proposed by Sheep Goat and Small Camelid Working Group incorporated and marked with track changes.
November 2017	Correction to section 2.5.1 to provide reference to methods for computing 24 hour yields.
February 2018	On Saturday 10th February, changes approved by the ICAR General Assembly in Auckland, New Zealand.

## 1 Owce mleczne

Celem tej części jest przedstawienie definicji, wytycznych i standardów dotyczących oceny użytkowości owiec mlecznych.

Wytyczne te zostały ustanowione po raz pierwszy w 1992 r. w celu uzyskania informacji ponadnormatywnych. Od tego czasu są regularnie aktualizowane. Czytelnik musi mieć na względzie poniższe uwagi, aby jasno zrozumieć zasadę wytycznych.

W przeciwieństwie do prostej sytuacji doju wkrótce po wycieleniu, która dominuje u bydła mlecznego, systemy hodowli owiec mlecznych są znacznie bardziej zróżnicowane i skomplikowane. W większości przypadków normalne systemy hodowli obejmują okres ssania (lub ssania plus doju) trwający co najmniej jeden miesiąc. Te różnice w systemach odgrywają główną rolę w określaniu różnicy w metodach oceny użytkowości mlecznej i w obliczaniu parametrów laktacji stosowanych u owiec.

Ponadto ze względu na wysoki koszt, oddziaływanie oceny użytkowości mlecznej jest słabe u owiec mlecznych, zwłaszcza w przypadku oceny jakościowej. Dlatego też upowszechniane są uproszczone metody, takie jak AT i AC, a oficjalna ocena użytkowości mlecznej w celu oceny zbiorowej powinna być skoncentrowana u rolników zaangażowanych w programy hodowlane. W przypadku stad handlowych, w ramach piramidowego zarządzania populacją, zaproponowano bardzo uproszczoną nieoficjalną ocenę zwaną metodą D, przeznaczoną wyłącznie do technicznego i ekonomicznego rozwoju w obrębie stada.

Aby sprostać konkretnym sytuacjom, w których podstawowe zasady oceny użytkowości mlecznej mogą nie być przestrzegane, opisano alternatywne oficjalne metody oceny użytkowości mlecznej, takie jak ocena metodą E lub korygowana ocena metodą AC.

Wreszcie, jako że cechy funkcjonalne i zdrowotne cieszą się coraz większym zainteresowaniem, ostatnie aktualizacje w 2014 r. obejmują ocenę budowy wymion.

### 1.1 Terminologia i cechy

#### 1.1.1 Terminologia

Poniższe terminy są używane do opisanie wszystkich systemów hodowli owiec mlecznych:

- a. **Długość okresu ssania** odpowiada okresowi ssania u owiec lub okresowi równoczesnego ssania i doju. Jeśli jagnięta ssą tylko podczas fazy siary, długość

okresu ssania jest uważana za równą zero. Jeśli istnieje jakaś wstępna faza ssania, wydajność mleka podczas tego okresu ssania jest równa albo ilości wyssanego mleka, jeśli istnieje tylko ssanie, albo ilości mleka wyssanego plus ilość mleka wydojonego, która stanowiłaby cząstkowy dój podczas okresu ssania.

- b. **Długość okresu samego doju** odpowiada okresowi, podczas którego owca jest dojona od odsadzenia jagniąt(jagnięcia) aż do momentu zasuszenia.
- c. **Długość laktacji** równa się sumie długości ssania plus długość okresu samego doju; jest to także różnica w dniach pomiędzy datą wykotu a datą zasuszenia.
- d. **Całkowita wydajność mleka** (*Total milk yield* TMY) jest to wydajność wyprodukowanego mleka od momentu wykotu do zasuszenia (bez okresu ssania).
- e. **Całkowita ilość mleka wydojonego** (*Total milked milk* - TMM) jest to wydajność mleka tylko z okresu doju, w przypadku laktacji tylko z okresu doju po okresie ssania.
- f. **Całkowita ilość mleka ssanego i wydojonego** (*Total suckled and milked milk* - TSMM) jest to suma wydajności mleka z okresu ssania (mleko ssane, lub mleko ssane plus wydojone) plus TMM (całkowita ilość mleka wydojonego).
- g. **Wydajność z oceny użytkowości mlecznej:** tylko wydajność mleka podczas samego doju może być częścią oceny użytkowości mlecznej w gospodarstwach. Jeśli długość okresu ssania nie wynosi zero, przy wydajność mleka u owiec mlecznych bierze się pod uwagę wyłącznie okres doju oraz długość okresu samego doju (które zaczyna się po całkowitym odsadzeniu jagnięcia i kończy się po zasuszeniu owcy): odpowiada to TMM.

Powstają wobec tego następujące sytuacje:

### 1.1.2 Dój od momentu wykotu

Owce są dojone po wykocie (kiedy zakończy się faza siary) tak jak to zwykle ma miejsce u bydła mlecznego.

**Wykot**

**Zasuszenie**

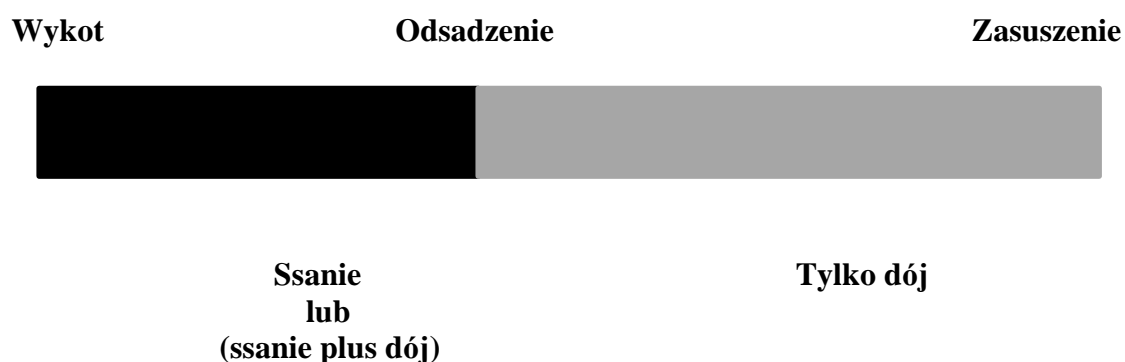


**Tylko dój**

Długość laktacji i długość okresu samego doju są więc równe (nie licząc fazy siary). Wydajność mleka podczas samego doju równa się całkowitej wydajności mleka podczas laktacji (TMY).

### 1.1.3 Dój po okresie ssania

Owce są dojne po okresie ssania przez jagnięta albo po połączonym okresie ssania plus doju.



Wydajność mleka podczas okresu samego doju (TMM) jest nieco mniejsza niż całkowita wydajność mleka podczas laktacji (TSMM): w prawie wszystkich przypadkach rejestrowana jest tylko faza spadkowa krzywej laktacji, a szczyt laktacji przypada w ciągu okresu ssania początkowego (lub ssania plus cząstkowe dojenie). Długość okresu samego doju równa się długości laktacji minus długość okresu ssania.

Potocznie często mówi się ogólnie o obliczeniach laktacji podczas gdy dokładnie odnosi się to do obliczania wydajności mleka dla okresu samego doju (TMM).

### 1.1.4 Całkowita wydajność mleka a produkcja referencyjna

Wydajność mleka w laktacji jest obliczana jako całkowita (TMY lub TSMM) albo jako wydajność mleka podczas okresu samego doju (TMM), zależnie od tego, czy dój mechaniczny/ ręczny rozpoczyna się od momentu wykotu lub czy rozpoczyna się on po okresie ssania. Ponieważ systemy hodowlane mogą różnić się bardzo pomiędzy rasami to niemożliwe jest określenie standardowej długości laktacji lub standardowej długości doju (lub okresu samego doju): toteż zalecamy, aby właściwa organizacja określiła, dla każdej rasy i kategorii owiec (wiek lub kolejny numer laktacji) wielkość referencyjną dla laktacji lub okresu samego doju, zgodnie z systemem hodowlanym. Wybrana standardowa długość (w dniach) musi być zadeklarowana przy publikacji wyników.

## 1.2 Zasady i standardy

Niniejszy rozdział opisuje wszystkie obowiązujące przepisy i standardy stosowane we wszystkich przypadkach oficjalnych metod A, B, C lub E oceny użytkowości mlecznej owiec.

### 1.2.1 Odpowiedzialność i rodzaj oceny

Działania związane z oceną użytkowości opisane poniżej są prowadzone przez pracownika zatrudnionego przez państwo lub zatrudnionego pracownika oficjalnie zarejestrowanej organizacji (ocena użytkowości mlecznej jest podejmowana jako taka przez oficjalnego pracownika organizacji w metodzie A; przez rolnika lub jego pracownika w metodzie B; przez oficjalnego pracownika i/lub rolnika w metodach C i E):

- a. Identyfikacja zwierząt za pomocą urządzeń konwencjonalnych lub RFID na podstawie oficjalnego systemu krajowego.
- b. Rejestrowanie informacji na temat kojarzenia, sztucznego unasieniania, wykotu, użytkowości mlecznej (owcy i stada) oraz prowadzenia wykazu zwierząt w stadach hodowców-właścicieli.
- c. Sprawdzanie rejestrów oraz okresowe wizyty w owczarniach: organizacja kontrolowanego kojarzenia (opcjonalnie); prowadzenie dokumentacji wykotów; znakowanie jagniąt przy urodzeniu; sprawdzanie wiarygodności pochodzenia w oparciu o przeciętną długość ciąży i jej standardowe odchylenie (tj. przeciętny okres ciąży  $x$  dni, plus/minus  $y$  dni). Wartości  $x$  i  $y$  muszą być podane dla każdej rasy lub grupy ras w każdym kraju.

Niezależnie od użytych do oceny użytkowości mlecznej metod A, B, C lub E, pewnych informacji, takich jak o kryciu i wykocie (w przypadku kontrolowanego kojarzenia), dostarcza sam hodowca. Hodowcy podlegają systemowi nadzoru, obowiązującego w uznanej organizacji oceny użytkowości. Na przykład, w danym przypadku może to być kontrola pochodzenia poprzez badanie grupy krwi lub badanie DNA. Wszelkie informacje pochodzące bezpośrednio od hodowców (raczej niż od osoby oceniającej oficjalnie) muszą być poddane procedurze nadzoru, określonej przez uznaną organizację oceny użytkowości.



## 1.2.2 Owce, które mają być poddane ocenie

### 1.2.2.1 Przypadek metod A,B,C

Hodowca może podzielić swoje owce na jedno lub kilka stad. Jeśli hodowca zarządza kilkoma stadami, może on prowadzić ocenę użytkowości tylko jednego ze swoich stad pod warunkiem, że zgadza się na utrzymanie stada objętego oceną użytkowości zawsze oddzielnie od innych swoich stad (stada), nieobjętych oceną użytkowości, które można uznać za stada towarowe. Podobnie, jeśli jedno ze stad hodowcy znajduje się pod oceną użytkowości, zabrania się podczas okresu doju mieszania owiec ze stada nieoceniającego z owcami stada objętego oceną użytkowości.

Ewidencję tych owiec w ocenianych stadach (stadzie) należących do konkretnego hodowcy prowadzi się przez cały okres prowadzenia czynności oceny użytkowości od początku do końca okresu doju.

Ileokroć istnieje ocena (ilościowa) użytkowości mlecznej ocenianego stada, muszą być oceniane wszystkie owce wyłącznie dojone (ras lub genotypów objętych programem hodowlanym): zasada odrębnej oceny jest podstawowym warunkiem, aby uniknąć błędów przy pobieraniu próbek. Owce ssane lub ssane z częściowym dojmem podczas fazy ssania (patrz terminologia na stronie 5) nie mogą być włączone, gdyż nie jest możliwe zmierzenie indywidualnej wydajności mleka ssanych mamek lub ssanych plus częściowo dojonych owiec w sposób prosty i dokładny (zasadnicze wymogi dla zastosowania oceny użytkowości na dużą skalę w gospodarstwach). Konsekwentnie, pod uwagę należy brać jedynie ocenę użytkowości przeprowadzaną kiedy owca jest definitywnie oddzielona od swego jagnięcia (jagniąt) tzn. tylko wtedy kiedy jest wyłącznie dojona.

Ponadto, jeśli owce ras mlecznych należące do innego rolnika są trzymane przez część roku w gospodarstwie gdzie jest prowadzona ocena użytkowości, nie mogą one być włączone do rejestrów dla tego gospodarstwa. Tak więc jest rzeczą zasadniczą, aby wszystkie owce należące do danego hodowcy który stosuje metody oceny użytkowości mlecznej A lub B lub C w swoich stadach, były objęte uaktualnianym i dokładnym spisem inwentarza

### 1.2.2.2 Przypadek metody E

Metoda E jest elastyczną oficjalną metodą stosowaną gdy celem hodowli jest utrzymanie rasy ze wszystkimi standardowymi czynnościami (stada nie produkujące mleka i/lub stada, z których tylko część owiec należy do księgi hodowlanej). W pierwszym przypadku nie respektuje się zasady oceny mamek (jagnię musi zostać odsadzone co najmniej 12 godzin przed dniem oceny). W drugim przypadku można nie respektować zasady oceny wszystkich zwierząt (oceniane są jedynie wyznaczone owce i wyznaczone laktacje). Wyczerpujący opis metody E jest dostępny w protokole spotkania Grupy Roboczej Oceny Użytkowości Owiec, które odbyło się w Interlaken, 28 maja 2002 (na stronie internetowej:

[www.icar.org/index.php/technical-bodies/working-groups/performance-recording-of-dairy-sheep/report-sheep-milk-recording-2002](http://www.icar.org/index.php/technical-bodies/working-groups/performance-recording-of-dairy-sheep/report-sheep-milk-recording-2002))

### 1.2.3 Pierwszy próbny udój

#### 1.2.3.1 Dla stada

Pierwszy próbny udój w stadzie ma miejsce pomiędzy 4 a 15 dniem po rozpoczęciu wyłącznie doju mechanicznego lub ręcznego danego stada. Niniejsze zalecenie jest odpowiednie dla praktycznego zorganizowania próbnych udojów w oparciu o miesięczne odstępy czasu między próbami.

#### 1.2.3.2 Dla owcy

Pierwsza ocena użyteczności mlecznej owcy musi mieć miejsce w ciągu 35 dni po całkowitym odłączeniu potomstwa (poza metodą E) z tolerancją 17 dni, uwzględniając rozpoczęcie samego doju partiami oraz wahania w okresowości prób przeprowadzanych przez kontrolera użyteczności mlecznej. Konsekwentnie, różnica pomiędzy wykotem a pierwszą (ilościową) oceną użyteczności mlecznej owcy w większości przypadków jest równa średniej długości okresu ssania dla danej rasy plus 52 dni (35+17). Jeśli ta różnica jest większa niż powyżej wspomniana wartość progowa, nie należy obliczać laktacji dla tej owcy. Na przykład, dla ras, u których średni okres ssania wynosi 0 dni (tylko faza siary), 25 lub 45 dni, pierwsza próba ilościowej oceny użyteczności mlecznej dla każdej owcy musi mieć miejsce odpowiednio nie później niż 52, 77 lub 97 dni po wykocie.

## 1.2.4 Częstotliwości i liczba wizyt oceny użytkowości

### 1.2.4.1 Dla stada

W przypadku oceny prób z dwóch dziennych udojów, średni odstęp (w dniach) pomiędzy dwoma kolejnymi ocenami oceny użytkowości mlecznej stada wynosi miesiąc (30 dni, przy zakresie 28-34 dni) przy stosowaniu metody A4, B4, C4 lub E4 oraz może wynieść odpowiednio 36 i 42 dni dla metod A5, B5, C5 i A6, B6 lub C6. Jeśli oceniana jest użytkowość mleczna z jednego udoju dziennie (metoda AT, BT, CT, AC, BC, CC, EC lub ET), średni odstęp pomiędzy próbami wynosi miesiąc (30 dni) jak dla metody A4 (uważanej za metodą standardową). Nie istnieje minimalny odstęp między próbami, tak więc należy rozważyć dodatkową ocenę kiedy zajdzie potrzeba z powodu rozrzutu w wykocie (np. od dwóch do trzech tygodni pomiędzy dwoma kolejnymi próbami, tak aby objąć początek doju młodych owiec w stosunku do odstępu pomiędzy próbami od dorosłych owiec).

Nie ma ustalonej liczby miesięcznych prób dla stada i okresu mleczności: musi o tym zdecydować każda organizacja ds. oceny użytkowości, tak jak i o maksymalnym odstępie (w dniach) pomiędzy pierwszą a ostatnią próbą (ilościową) w stadzie podczas okresu doju.

### 1.2.4.2 Dla owcy

**Wykot**

**Zasuszenie**



**Tylko dój**

Maksymalny odstęp pomiędzy dwiema kolejnymi nie-zeroowymi ocenami tej samej owcy wynosi 70 dni (2 x 35 dni). Istnieje więc tolerancja jednego opuszczonego próbnego udoju w oparciu o comiesięczne próbne udoje. Jeśli odstęp pomiędzy dwoma próbami (i) i (i+1) jest większy niż maksimum, przerywa się obliczanie laktacji dla danej owcy (i).

Minimalna liczba ważnych (mleko nie wynosi zero) comiesięcznych próbnych udojów dla owcy potrzebnych do obliczenia laktacji, nie jest ustalona; wobec tego musi zostać określona dla każdej rasy i kategorii rozważanych owiec (pierwsza laktacja, druga i dalsze).

### 1.2.5 Rodzaj i wyrażanie oceny użytkowości

Jedyną obowiązkową oceną użytkowości jest ocena ilości mleka (tj. ocena objętości/masy). Badania składu chemicznego mleka lub analizy jakościowe są opcjonalne (patrz Wytyczne dotyczące opcjonalnych ocen na stronie 13). Ilościowa ocena użytkowości dotyczy ilości mleka dostarczonego przez owcę kiedy jest dojona w zwykłych warunkach w gospodarstwie, czy jest to dój ręczny czy mechaniczny. Gdyby był to dój mechaniczny, zaleca się nie brać pod uwagę objętości poszczególnego mleka uzyskanego podczas podajania ręcznego lub mechanicznego, faworyzującego pośrednio dój mechaniczny.

Niemniej, jeśli jednak ilość mleka przy podajaniu (ręcznym lub mechanicznym) jest uwzględniona, należy zaznaczyć to w wynikach.

Mleko jest mierzone podczas dwóch dziennych udojów (metoda A4 lub B4, metoda A5 lub B5, metoda A6 lub B6). Jednakże, pomiar ten można stosować tylko w jednym z dwóch udojów dziennych: w tym przypadku, stosuje się albo dokładną przemienną próbę comiesięczną (metody AT, BT, CT lub ET) albo próbę miesięczną skorygowaną dla różnic porannych/wieczornych, biorąc pod uwagę całkowitą objętość mleka wyprodukowaną przez całe stado w ciągu dwóch udojów (metody AC, BC, CC lub EC).

Mleko można mierzyć wagowo (w gramach) lub objętościowo (w mililitrach). Można dokonywać pomiarów objętościowych, ponieważ są one zazwyczaj szybsze i mogą być dokładne tak jak przy ważeniu (jeśli pomiary metryczne mleka są niezależne od piany). Współczynnik przekształcenia masy (w gramach) na objętość (mililitry) wynosi 1.036 (normalna gęstość mleka owczego). Minimalna dzienna badana ilość jest ustalona na 200 g lub 200 ml. Granica błędu (standardowe odchylenie błędu) wynosi 40 g lub 40 ml.

Zatwierdzenie ICAR dla urządzeń dla owiec mlecznych jest dostępne od 1995 roku. Urządzenia zatwierdzone dla owiec są wymienione [tutaj](#) na stronie internetowej ICAR. W międzyczasie mleko można ważyć lub mierzyć za pomocą urządzenia zatwierdzonego przez organizację stosującą je przed 1 stycznia 1995 r. oraz, jeśli to możliwe, sprawdzane przez odpowiednią agencję rządową.

### 1.2.6 Warunki dotyczące obliczania laktacji

#### 1.2.6.1 Dla stada

Dla danego okresu mleczności rolnik musi przyjąć jedną metodę oceny: metoda A (A4 lub A5 lub A6 lub AC lub AT); metoda B (B4 lub B5 lub B6 lub BC lub BT); metoda C (C4 lub C5 lub

C6 lub CC lub CT); lub metoda E (E4 lub EC lub ET).

#### 1.2.6.2 Dla owcy

Jeśli owce dojone są od wykotu, całkowita wydajność mleka dla laktacji (TMY) obliczana jest przy użyciu metody Fleischmanna (lub innej metody o udowodnionej równoważnej dokładności). Kiedy dój trwa tylko po okresie ssania, wydajność mleka podczas samego doju (TMM) jest także obliczana przy zastosowaniu metody Fleischmanna (lub innej metody o udowodnionej równoważnej dokładności), podstawowe pomiary dotyczą tylko wydajności od momentu doju po odsadzeniu jagniąt (TSMM).

Obliczenia mogą być oparte na danych rzeczywistego odsadzenia i zasuszenia. Mogą one także opierać się na danych wyliczonych na podstawie standardowych długości dla okresu ssania i przerwy pomiędzy ostatnią oceną z nie-zerową ilością mleka a zasuszeniem. Cała procedura obliczania jest określona przez każdy kraj i /lub rasę, w takim przypadku konieczne jest dokładne zdefiniowanie warunków obliczeń przy prezentacji wyników (patrz: prezentacja wyników na stronie 23).

#### **Dój od wykotu**

**Wykot**

**Zasuszenie**



**Tylko dój**

#### **Całkowita wydajność mleka i długość laktacji**

Całkowitą wydajność mleka dla laktacji (TMY) oblicza się (jak dla bydła) razem z odpowiadającą długością laktacji [różnica pomiędzy datą zasuszenia a datą wykotu]. Data wykotu jagniąt jest datą rzeczywistą. Data zasuszenia jest albo rzeczywista albo wyliczona. Przed zastosowaniem metody obliczeń Fleischmanna może mieć miejsce lub może nie mieć miejsca pewna minimalna liczba próbnich udojów/ owcę. Procedura obliczania jest określana przez organizację odpowiedzialną za jej realizację.

## Dój po okresie ssania

Wykot

Odsadzenie

Zasuszenie



**Ssanie  
lub  
(ssanie plus dój)**

**Tylko dój**

**Wydajność mleka (tylko w okresie doju)  
oraz długość doju (dla okresu tylko samego doju)**

Obliczane są zarówno wydajność mleka podczas okresu samego doju (TMM) jak i odpowiadająca jej długość okresu doju (różnica pomiędzy datą zasuszenia a datą odsadzenia). Data wykotu jagniąt stanowi datę rzeczywistą. Data odsadzenia jest albo rzeczywista albo wyliczona (standardowa długość ssania). Data zasuszenia jest także albo rzeczywista albo wyliczona. Przed zastosowaniem metody obliczeń Fleischmanna, może być albo może nie być przeprowadzona pewna minimalna liczba próbnych udojów/ owcę. Procedura obliczania jest określona przez organizację odpowiedzialną za jej realizację.

### 1.2.7 Zapewnienie jakości dotyczące metody AC

Ten rozdział został skonstruowany w celu rozwiązania konkretnych problemów związanych z metodą AC. Jednak opisana procedura może być również stosowana do metod BC, CC i EC, a także odnosi się do metod AT, BT, CT i ET.

Metoda AC wymaga całkowitej ilości mleka, którą stado wyprodukowało w ciągu 24 godzin, w celu obliczenia współczynnika AC mającego zastosowanie do każdej owcy ocenianej podczas ocenianego doju, dla uzyskania całkowitej dziennej produkcji. Zidentyfikowano następujące sytuacje, w których procedury metody AC nie mogą być stosowane bez powodowania błędów:

- a. Stada, w których część jest zarejestrowana, a zatem oceniana, podczas gdy mleko zbiorcze to mleko całego stada. Jest to szczególnie częste w krajach / rasach, w których praktyka oceny użyteczności mlecznej jest pracochłonna i może być wspierana przez rolnika tylko dla części całego stada. W niektórych sytuacjach pozwolenie rolnikom

na ocenianie tylko części ich stada powinno skutkować większą liczbą ocenianych stad (ze względu na fakt, że rolnicy niektórych dużych stad trzymają się oceny użyteczności mlecznej, jeśli mogą oceniać tylko część stada). Strategia ta przyczynia się do zwiększenia opłacalności oceny użyteczności mlecznej, poprzez podział kosztów związanych z wizytą w jednym stadzie wśród większej liczby ocenianych owiec, a także do zwiększenia postępu genetycznego.

- b. Stada, w których część owiec dojona jest raz dziennie, podczas gdy druga część jest dojona dwa razy dziennie. Dój raz dziennie staje się coraz częstsze w niektórych systemach produkcyjnych, w celu zmniejszenia nakładu siły roboczej; na przykład, aby zaoszczędzić czas na produkcję domowych serów, jak również zmniejszyć koszty energii. Dój raz dziennie może nastąpić pod koniec okresu laktacji (wczesne lato) tylko u owiec, które kocą się jesienią, podczas gdy owce, które kocą się później, są dojenie dwa razy dziennie.

Chociaż zgodnie z wytycznymi takie praktyki nie powinny mieć miejsca, proponuje się procedurę zapewnienia jakości zarówno w celu kontroli, jak i opracowania alternatywnego współczynnika AC. Główne cechy procedury opisano poniżej; cała procedura jest dostępna w dokumencie wydanym na spotkaniu ICAR, które odbyło się w Cork w dniu 29 maja 2012 r. i jest dostępne [tutaj](#) na stronie internetowej ICAR. Zasadniczo procedura ta wprowadza jedną ocenę miesięcznie przy dwóch udojach na stado, aby sprawdzić jakość projektu AC w stadzie. Podejście to powinno skutkować współczynnikiem dla stada (średnia indywidualnych współczynników), albo bezpośrednio do wszystkich dat próbnych udojów, albo do sprawdzenia jakości rzeczywistych współczynników AC.

Niemniej jednak, przed ustanowieniem procedury zapewniania jakości, która może być kosztowna i aby jej uniknąć, jeśli to możliwe, zaleca się, aby hodowca oddzielał owce wcześniej niezarejestrowane lub, w przypadku systemów z owcami dojonymi raz dziennie, albo oddzielić owce dojone raz, albo je zidentyfikować. Takie praktyki powinny umożliwić zastosowanie współczynnika AC tylko dla odpowiednich owiec.

Stosowanie procedury zapewnienia jakości jest opcjonalne. Do organizacji należy decyzja o jej zastosowaniu, o ile sytuacja tego wymaga. Procedura rozwiązuje problem wydajności mleka, ale nie problem próbek.

## 1.3 Wytyczne dotyczące opcjonalnych ocen

Niniejszy rozdział opisuje:

- a. Opcjonalne zapisy, które mogą być przechowywane w ramach oficjalnych metod A, B, C lub E.
- b. Metodę D, która jest nieoficjalną metodą oceny użytkowości mlecznej.

### 1.3.1 Analizy jakościowe lub analizy składu chemicznego mleka stosowane w oficjalnej metodzie A, B, C lub E

Zakładając, że zarządzanie dużymi stadami jest kosztowne i często trudne technicznie, badanie składu chemicznego mleka (które obejmuje pobranie reprezentatywnych próbek do analizy zawartości tłuszczu i białka) jest opcjonalne.

Taka próba jakościowa może być wdrożona albo do celów doświadczalnych albo w ramach zintegrowanych programów selekcji, które są już bardzo skuteczne w odniesieniu do ilości mleka w skali danej populacji. W tym drugim przypadku, próba jakościowa musi stanowić część miesięcznej ilościowej oceny użytkowości stada (A4, B4, C4 lub E4, AC, BC, CC, EC, AT, BT, CT, ET) lub przybliżonej miesięcznej ilościowej oceny użytkowości (A5, B5 lub C5, A6, B6 lub C6), czy przeprowadzane są co miesiąc, czy tylko w niektórych miesiącach. Ponadto należy podjąć próbę pobrania próbek od wszystkich lub większości owiec w jednej lub kilku kategoriach lub klasach wieku, które okazały się obecne podczas odpowiednich ocen ilościowych, w celu uniknięcia stronniczości w pobieraniu próbek.

Procedura badań jakościowych jest określana przez każdą oficjalnie uznaną organizację: cele próby jakościowej (cele doświadczalne lub selekcyjne), częstotliwość oceny, procedura pobierania próbek, kategorie owiec oraz odsetek owiec, od których pobiera się próbki w odniesieniu do owiec, których ilość mleka jest objęta oceną użytkowości, procedury nadzoru (dla pobranych próbek i laboratoriów analiz mleka) rodzaj analiz chemicznych i dokonane obliczenia.

Analiza zawartości białka (lub zawartości azotu) oraz zawartości tłuszczu musi być przeprowadzana na tej samej próbce reprezentatywnej pochodzącej z oceny użytkowości. Urządzenia stosowane do oznaczania zawartości tłuszczu i białka powinny podlegać okresowej kontroli zgodnie z odpowiednimi standardami, zaakceptowanymi przez ICAR.



### 1.3.2 Ocena budowy wymienia

Wśród cech funkcjonalnych, dla których wzrasta zainteresowanie, wraz z globalnym celem obniżenia kosztów produkcji, coraz częściej dokumentowane są te związane ze zdrowiem wymion i budową wymion. Podczas gdy liczba komórek somatycznych jest standardowym wskaźnikiem zdrowia wymion, ocena budowy wymion przybiera różne formy, w zależności od ras i zaangażowanych krajów.

Niniejszy rozdział ma na celu:



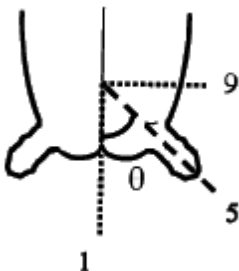
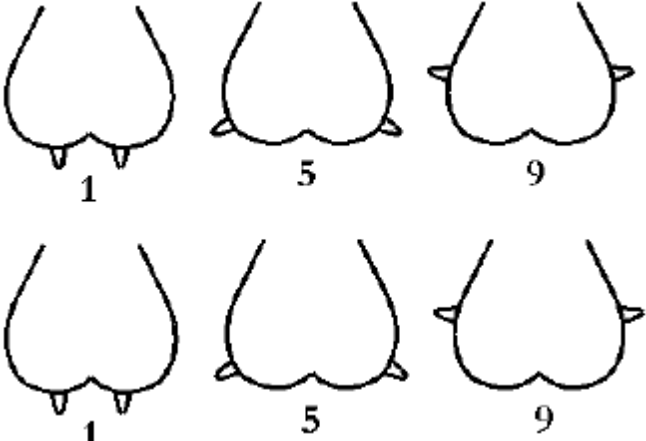
- a. Zaproponować różne cechy, które mogą być oceniane, w zależności od specyfiki każdej rasy.
- b. Wymienić odniesienia do parametrów genetycznych, zwłaszcza dotyczących związku między cechami mleczności a cechami wymienia. Nie wydano żadnego zalecenia, ponieważ nie ma potrzeby usprawniania na tym etapie.

W tym rozdziale wykorzystano wyniki zaprezentowane podczas seminarium „Udder Recording Comparison between Teams”, które odbyły się w Leon, Hiszpania (27–29 maja 2002 r.), w ramach unijnego projektu QLK5-2000-00656 „Genesheepsafety”.



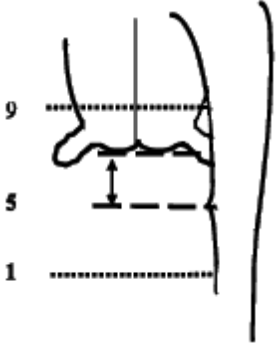



Podobnie jak u bydła ([Część 5 Wytycznych](#)), cechy liniowe są oceniane indywidualnie, a wyniki obejmują zakres biologiczny. Opisują stopień cechy, a nie celowość. Zalecana skala to 1-9. Tabele oceny wymion zawierają kilka cech. Cechy punktowane w co najmniej jednej rasie / kraju są następujące:

1. Umieszczenie strzyków
2. Głębokość wymienia
3. Zawieszenie wymienia
4. Więzadło środkowe
5. Wielkość strzyków



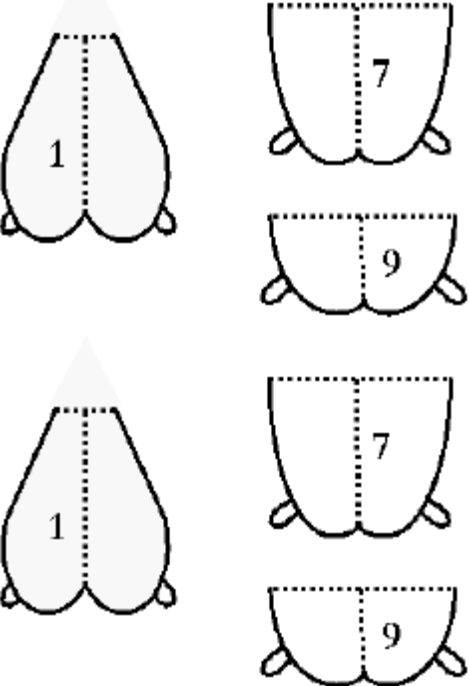
1. Umieszczenie strzyków

Spanish Churra	Pionowe = 9 	Poziome = 1 
Co jest punktowane?	Umieszczenie strzyków	
French Lacune	Pionowe = 1 Poziome = 9 	
Co jest punktowane?	Prawidłowy kąt wymienia	
Italian Sarda	Pionowo na dole = 1 Boczne w dolnej części = 5 Boczne w górnej części = 9 	
Co jest punktowane?	Wysokość komór wymienia	

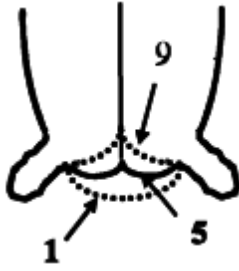
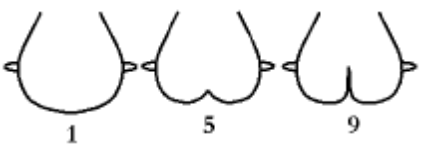
2. Głębokość wymienia

Spanish Churra	Płytkie = 1 	Głębokie = 9 
Co jest punktowane?	Głębokość wymienia w odniesieniu do podstawy brzucha	
French Lacaune	Głębokie = 1 . Płytkie = 9 	
Co jest punktowane?	Odległość między podstawą wymienia a stawem skokowym	
Italian Sarda	Głębokie = 1 . Płytkie = 9 	
Co jest punktowane?	Odległość między więzadłem środkowym wymienia a stawem skokowym	
Israeli Afec Assaf	Płytkie = 1 	Głębokie = 9 
Co jest punktowane?	Głębokość wymienia w odniesieniu do podstawy brzucha	



### 3 .Zawieszenie wymienia

Spanish Churra	Szerokie = 9 	Słabe = 1 
Co jest punktowane?	Obwód przy wejściu do ściany brzucha	
Italian Sarda	<p>Szerokość większa niż wysokość = 9                  Szerokość równa wysokości = 7                  Szerokość mniejsza niż wysokość = 1</p> 	
Co jest punktowane?	Stosunek: wysokość wymienia / szerokość zawieszenia	

#### 4. Więzadło środkowe

French Lacaune	Brak = 1 , Dobrze zaznaczone = 9	
Co jest punktowane?	Bruzda	
Italian Sarda	Brakujące = 1 Przeciętne = 5 Dobrze zaznaczone = 9	
Co jest punktowane?	Rozdzielenie wymienia	

#### 4. Długość strzyków

Spanish Churra	Krótkie = 1		Długie = 9	
Co jest punktowane?	Długość strzyków			

Opisane powyżej cechy i odpowiednie tabele (lista cech uwzględnionych w ocenie wymion) mogą być aktualizowane przez inne rasy / kraje wdrażające ocenę budowy wymion lub przez powyższe rasy / kraje, jeśli ich cechy lub tabela ewoluują. Proszę poinformować przewodniczącego grupy roboczej ds. owiec mlecznych o wszelkich aktualizacjach listy cech / tabel.

Odniesienia do parametrów genetycznych cech szacowanych w różnych krajach i wykorzystanych w powyższych tabelach uzyskano z następujących prac:

- ° Barillet F., Astruc J.M., Lagriffoul G., 2007. Taking into account functional traits in dairy sheep breeding programs through the French example. EAAP publication No.121, 2007. Proceedings of the 35th Biennial Session of ICAR, 6-10 June 2006, Kuopio, Finland.
- ° Casu Sara, Pernazza I., and Carta A., 2006. Feasibility of a linear scoring method of udder morphology for the selection scheme of Sardinian sheep. J. Dairy Sci. 89:2200-2209.

- Fernandez G., Baro J.A., de la Fuente L.F., San Primitivo F., 1997. Genetic parameters for linear udder traits for dairy ewes. *J. Dairy Sci.* 80, 601-605.
- Gootwine E., Alef B., Gadeesh S., 1980. Udder conformation and its heritability in the Assaf (Awassi x East Friesian) cross of dairy sheep in Israel. *Ann. Genet. Sele. Anim.* 1980, 12 (1), 9-13.
- Marie-Etancelin C., Astruc J.M., Porte D., Larroque H., Robert-Granie C., 2005. Multiple-trait genetic parameters and genetic evaluation of udder-type traits in Lacaune dairy ewes. *Livestock Production Science* 97 (2005) 211-218.

### 1.3.3 Inne rodzaje ocen stosowane w oficjalnej metodzie A, B, C lub E

Inne możliwości wynikające z jakościowej oceny użyteczności mlecznej obejmują liczbę komórek somatycznych, zapalenie wymienia (mastitis) oraz, podobnie do innych cech charakteryzujących mleko, możliwość pomiaru zdolności do doju mechanicznego za pomocą przepływu mleka, który może być rejestrowany przy użyciu zautomatyzowanych systemów oceny użyteczności mlecznej owiec. Przed oceną użyteczności mlecznej można także rejestrować cechy reprodukcyjne; obejmuje to informacje o metodzie reprodukcji (sztuczne unasienianie po wywołanej rui, wywołana ruja i krycie z ręki, krycie naturalne itp.), liczbę i płeć urodzonych jagniąt okres międzyciążowy od wykotu do zapłodnienia itp.

Procedury takich opcjonalnych pomiarów określone są przez oficjalnie uznane organizacje odpowiedzialne za ich realizację.

### 1.3.4 Metoda D

Metoda D jest zdefiniowana jako uproszczona nieoficjalna ocena użyteczności oparta na 2-4 ocenach na stado rocznie w celu uzyskania 2-3 próbnych udojów na owcę w środku laktacji. Ocena może być dokonana albo podczas jednego lub większej liczby codziennych udojów wszystkich owiec, które są tylko dojone w dniu próby, albo podczas wszystkich udojów owiec, które są tylko dojone w dniu próby. Oczywiście, zaleca się aby rejestrować tylko jeden z dziennych udojów, ponieważ jest to bardzo uproszczona metoda. W tym przypadku dzienna wydajność może być oszacowana na przykład przez pomnożenie ilości mleka z jednego udoju przez dwa lub przez jakiś inny współczynnik biorący pod uwagę różnicę pomiędzy udojami rannym i wieczornym.

Celem jest zrealizowanie rankingu owiec (albo indywidualnego rankingu albo rankingu w podgrupach) w obrębie stada, aby zarządzać remontem stada i brakowaniem zwierząt.

Ranking może opierać się na takich kryteriach jak przeciętna z próbnego udoju lub wyliczenie laktacji skorygowanej albo nie, na takie czynniki jak numer laktacji, wiek, miesiąc wykotu itp. Niemniej jednak, w takim uproszczonym schemacie, wyliczenie laktacji nie jest zalecane, jakkolwiek jest to możliwe nawet przy niskiej liczbie prób na jedną owcę. A zatem metoda D może być przydatna w dwóch rodzajach sytuacji:

- a. Może być stosowana w stadach towarowych o dobrze ustalonym schemacie hodowlanym centrum hodowlanego zorganizowanego w postaci piramidy.
- b. W krajach rozwijających się w celu udzielenia porady rolnikom w zakresie żywienia zdrowia, hodowli oraz jeśli to możliwe, genetyki. W takiej sytuacji, mógłby to być pierwszy etap przed realizacją wszelkiej oficjalnej oceny użyteczności dla celów genetycznych.

Jakakolwiek by nie powstała sytuacja, metoda D nie spełnia wymogów Certyfikatu Jakości ICAR.

#### 1.4 Prezentacja wyników

Niniejszy paragraf dotyczy metod A, B, C oraz E.

Aby ułatwić prezentację, w obliczeniach całkowitej wydajności mleka stosuje się następujące słownictwo:

- a. Całkowita wydajność mleka (*Total milked yield/total milked milk*)
- b. Długość okresu doju (*Milking length*).

##### **Całkowita wydajność mleka równa się:**

Ogólnej wydajności mleka w laktacji (TMY) w przypadku doju od wykotu lub;

Wydajności mleka podczas okresu samego doju (TMM) w przypadku doju po okresie ssania.

##### **Długość okresu doju równa się:**

Długości laktacji w przypadku doju od wykotu lub długości okresu samego doju w przypadku doju po okresie ssania.

##### 1.4.1 Wyniki obowiązkowe

Obowiązkowe jest przedstawienie następujących wyników dla danej rasy i za dany rok

lub okres mleczności:

#### 1.4.1.1 Informacje na temat metod oceny użytkowości i metod obliczania

- a. Organizacje odpowiedzialne za ocenę użytkowości mlecznej.
- b. Stosowana metoda oceny ilościowej: metody A4, B4, C4 lub E4, A5, B5 lub C5, A6, B6 lub C6, AT, BT, CT, ET, AC, BC, CC lub EC.
- c. Jednostka pomiaru stosowana w odniesieniu do ilości mleka: litry lub kilogramy.
- d. Rodzaj urządzeń stosowanych w ocenie użytkowości (mlekometr.....): opisać.
- e. Organizacja odpowiedzialna za obliczenie laktacji.
- f. Data zasuszenia: rzeczywista lub wyliczana; podać stosowaną procedurę jeśli jest wyliczana lub opisać, jakie przepisy stosowane są do określenia końca okresu doju.
- g. Data odsadzenia jagniąt (gdyby występował okres ssania): rzeczywista lub wyliczona; wskazać przeciętną długość stosowanego okresu ssania gdyby ta data była wyliczana.
- h. Minimalna liczba prób oceny użytkowości dla owcy celem wyliczenia wydajności mleka.
- i. Wyliczenie całkowitej wydajności mleka: w oparciu o rzeczywistą długość doju lub standardową długość: opisać.
- j. Publikowana długość okresu doju; należy przedstawić wzory wyliczenia [stosowana różnica pomiędzy datami].
- k. Czy stosuje się poprawki dla wydajności mleka czy nie: rodzaj i opis (przykład poprawek na wiek, okres wykotu itp.).
- l. Czy istnieją systemy nadzoru czy nie: rodzaj i opis.

#### 1.4.1.2 Informacje dotyczące stad objętych oceną użytkowości mlecznej metodą A, B, C lub E

- a. Liczba gospodarstw objętych oficjalną oceną użytkowości mlecznej (w roku).
- b. Liczba jagniąt w tych gospodarstwach (spis inwentarza przy wykocie).
- c. Liczba owiec w okresie laktacji w tych gospodarstwach (wyliczona wydajność mleka).
- d. Jaki system hodowlany jest stosowany w odniesieniu do obliczania laktacji?



System 1: dój od wykotu

System 2: dój po okresie ssania

- a. Jeśli system 2: przeciętna długość okresu ssania (w dniach) oraz szczegółowy opis fazy początkowej ssania lub ssania plus dój.
- b. Opis celów reprodukcji: osiągnięcie jednego lub więcej wykotów przypadających na okres doju; wiek pierwszego wykotu.
- c. Rodzaj doju: dój mechaniczny (% gospodarstw i owiec objętych oficjalną oceną użytkowości) lub dój ręczny (% gospodarstw i owiec objętych oficjalną oceną użytkowości).
- d. Wyniki oceny użytkowości mlecznej: całkowita wydajność mleka i długość okresu doju (por. tabela powyżej); przeciętna dzienna wydajność mleka (całkowita wydajność wydojonego mleka podzielona przez długość okresu doju). Jeśli możliwe, wyniki wydajności mleka powinny być zaprezentowane dla wszystkich kolejnych laktacji. Ponadto, wyniki dotyczące mleka surowego powinny być przedstawione bez poprawki na wpływy środowiskowe.

#### 1.4.1.3 Informacje dotyczące owiec

Dla każdej laktacji, dla której publikowane są wyniki obowiązkowe, należy podać następujące informacje:

- a. Numer identyfikacyjny owiec
- b. Wiek przy wykocie
- c. Numer laktacji lub kategoria wiekowa (opisać)
- d. W przypadku ssania, rzeczywista lub standardowa długość okresu ssania
- e. Wydajność mleka (bez poprawek): TMY lub TMM
- f. Długość okresu doju
- g. Przeciętna dzienna wydajność mleka

Możliwe jest także opublikowanie następujących wyników:

- a. Różnica (w dniach) pomiędzy datą wykotu a datą pierwszego próbnego udoju
- b. Maksymalny próbny udój mleka (wraz ze stadium laktacji)
- c. Ogólna liczba miesięcznych próbnych udojów dla danej owcy
- d. Produkcja referencyjna (oraz wybrana długość standardowa)

## 1.4.2 Publikowania wyników opcjonalnej oceny użyteczności

### 1.4.2.1 Informacje dotyczące realizacji jakościowej oceny użyteczności mlecznej

Paragraf ten dotyczy metod A, B, C lub E (1.3.1, 1.3.2 oraz 1.3.3) i metody D (1.3.4):

- a. Cele jakościowej oceny użyteczności mlecznej: doświadczalne lub selekcja.
- b. Opis stosowanej procedury pobierania próbek.
- c. Stosowana metodologia próbnego udoju: oceniane doje, częstotliwość próbnych udojów, kategorie owiec, od których pobierane są próbki.
- d. Wyniki: procentowa ilość owiec, od których pobrano próbki w stosunku do owiec ocenianych pod kątem ilości mleka (dla tej samej kategorii samiec).
- e. Analizy: rodzaje analiz mleka, metody i jednostki pomiarowe stosowane do prezentacji wyników.
- f. Dokonane obliczenia: opis rodzaju obliczeń oraz opublikowanych wyników.
- g. Prezentacja średnich wyników: rasa, stado i owca.
- h. Istnienie systemów nadzoru lub nie: rodzaj i opis.

### 1.4.2.2 Wyniki dotyczące reprodukcji

- a. Ogólny opis systemu hodowlanego, rozróżniającego dwa główne systemy: jeden wykot jagniąt na rok lub dążenie do kilku wykotów rocznie
- b. Opis stosowanych metod reprodukcji (oraz ich częstotliwość dla gospodarstw objętych oceną użyteczności): wywoływana ruja oraz sztuczne unasiennianie, wywoływana ruja i krycie z ręki, krycie naturalne. Okres międzyciążowy – okres od wykotu do zapłodnienia
- c. Wynik średniego wieku przy pierwszym wykocie w zależności od metody reprodukcji
- d. Opis okresów wykotu (częstotliwość) dla grupy wiekowej i metody reprodukcji
- e. Średnia płodność dla grupy wiekowej i metody reprodukcji
- f. Średnia plenność dla grupy wiekowej i metody reprodukcji.

### 1.4.2.3 Inne opcjonalne wyniki

Wyniki te można przedstawić dla rasy, stada, owcy lub regionu. Przykładem takich dobrowolnych wyników może być następująca informacja:

- a. Wyniki ważenia jagniąt przy urodzeniu lub przy odsadzeniu
- b. Wyniki ważenia owiec przy wykocie

- c. Przyczyny zmian w ramach oceny użytkowości mlecznej
- d. Częstotliwość występowania zapalenia wymion (mastitis) itp.

#### 1.4.2.4 Metoda D

Dokładny opis stosowanej metody D jako uproszczonego schematu:

- a. Konstrukcja metody (liczba ocen użytkowości na stado i rok);
- b. Obliczenia i rodzaj ustanowionego rankingu.

Jakakolwiek konstrukcja, obliczenia i rodzaj rankingu zostaną przyjęte, metoda D nie spełnia wymogów Certyfikatu jakości ICAR.

## 2 Ocena użytkowości mlecznej kóz

Celem niniejszych przepisów, standardów i wytycznych jest otrzymanie porównywalnych wyników, które mogą być zastosowane w zintegrowanych programach selekcji oraz do międzynarodowej wymiany zwierząt i informacji.

### 2.1 Definicje cech mlecznych

#### 2.1.1 Terminologia

Następujące terminy zostaną użyte do opisanego możliwych systemów hodowli zwierząt:

- a. Długość okresu ssania odpowiada okresowi ssania koźląt lub okresowi równoczesnego ssania i doju. Jeśli koźlęta ssą tylko podczas fazy siary, długość okresu ssania jest uważana za zero. Jeśli istnieje jakaś wstępna faza ssania, wydajność mleka podczas tego okresu ssania jest równa albo ilości wyssanego mleka, jeśli istnieje tylko ssanie, albo ilości mleka wyssanego plus ilość mleka wydojonego, która stanowiłaby cząstkowy dój podczas okresu ssania.
- b. Długość okresu samego doju odpowiada okresowi, podczas którego koza jest dojona od odsadzenia koźląt (koźlęcia) aż do momentu zasuszenia.
- c. Długość laktacji równa się sumie długości okresu ssania plus długość okresu samego doju; jest to także różnica w dniach pomiędzy datą wykotu a datą zasuszenia
- d. Całkowita wydajność mleka (TMY) jest to wydajność wyprodukowanego mleka od momentu wykotu do zasuszenia (bez okresu ssania).
- e. Całkowita ilość mleka wydojonego (TMM) jest to wydajność mleka tylko z okresu doju, w przypadku laktacji tylko z okresu doju po okresie ssania.
- f. Całkowita ilość mleka wyssanego i wydojonego (TSMM) jest to suma wydajności mleka z okresu ssania (mleko ssane, lub mleko ssane plus dojone) plus TMM (całkowita ilość mleka wydojonego)

Tylko wydajność mleka podczas samego doju może być częścią oceny użytkowości mlecznej w gospodarstwach. Jeśli długość okresu ssania nie wynosi zero, przy wydajności mleka u kóz mlecznych bierze się pod uwagę wyłącznie dój oraz długość okresu samego doju (które zaczyna się po całkowitym odsadzeniu koźlęcia i kończy się po zasuszeniu kozy): jest to zgodne z TMM

Powstają wobec tego następujące sytuacje:

### 2.1.2 Dój od momentu wykotu

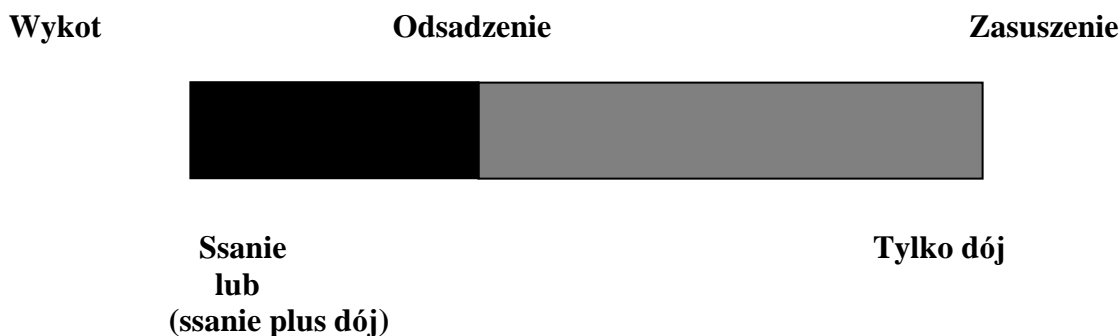
Kozy są dojone po wykocie (kiedy zakończy się faza siary) tak jak to zwykle ma miejsce u bydła mlecznego.



Długość laktacji i długość okresu samego doju są więc równe (nie licząc fazy siary). Wydajność mleka podczas samego doju równa się całkowitej wydajności mleka podczas laktacji (TMY).

### 2.1.3 Dój po okresie ssania

Kozy są dojone po okresie ssania przez koźlęta albo po połączonym okresie ssania plus doju



Wydajność mleka podczas okresu samego doju (TMM) jest nieco mniejsza niż całkowita wydajność mleka podczas laktacji (TSM): w prawie wszystkich przypadkach oceniana jest tylko faza opadająca krzywej laktacji, a szczyt laktacji przypada w ciągu okresu ssania początkowego (albo ssania plus cząstkowy dój). Długość okresu samego doju równa się długości laktacji minus długość okresu ssania.

Potocznie, często mówimy ogólnie o obliczeniach laktacji podczas gdy dokładnie jest to stosowane do obliczania wydajności mleka dla okresu samego doju (TMM).

#### 2.1.4 Całkowita wydajność mleka a produkcja referencyjna

Systemy hodowlane mogą się bardzo różnić w zależności od regionu i rasy, dlatego niemożliwe jest określenie standardowej długości laktacji lub standardowej długości doju (lub okresu samego doju): toteż zalecamy, aby właściwa organizacja określiła, dla każdej rasy i kategorii kóz (wiek lub numer laktacji) wielkość referencyjną dla laktacji lub okresu samego doju, zgodnie z systemem hodowlanym. Wybrana standardowa długość (w dniach) musi być zadeklarowana przy publikowaniu wyników.

## 2.2 Odpowiedzialność i rodzaj oceny

Różne działania związane z oceną użytkowości opisane poniżej są prowadzone przez pracownika zatrudnionego przez państwo lub zatrudnionego pracownika oficjalnie zarejestrowanej organizacji (ocena użytkowości jest podejmowana jako taka przez oficjalnego pracownika organizacji w metodzie A; przez rolnika lub jego pracownika w metodzie B; przez oficjalnego pracownika i/lub rolnika w metodach C i E):

- a. Identyfikacja zwierząt za pomocą urządzeń konwencjonalnych lub RFID na podstawie oficjalnego systemu krajowego zapewniającego unikalny numer dla zwierząt. Identyfikacja koźląt musi zostać przeprowadzona w ciągu maksymalnie 30 dni od urodzenia. Konieczne jest jedynie zidentyfikowanie tych koźląt, które są utrzymywane w celach hodowlanych.
- b. Rejestrowanie informacji na temat kojarzenia i sztucznego unasieniania (w przypadku rejestrowanego kojarzenia), oraz wykotu, użytkowości mlecznej (kozy i stada) oraz prowadzenia wykazu kóz i koźłów w stadach hodowców-właścicieli.
- c. Sprawdzanie rejestrów oraz okresowe wizyty na fermach owiec: organizacja kontrolowanego kojarzenia (opcjonalnie); prowadzenie dokumentacji wykotów; znakowanie koźląt przy urodzeniu; sprawdzanie wiarygodności pochodzenia w oparciu o przeciętną długość ciąży i jej standardowym odchyleniu (tj. przeciętny okres ciąży x dni plus minus y dni). Wartości x i y muszą być podane dla każdej rasy lub grupy ras w każdym kraju.

Niezależnie od użytych do oceny użytkowości mlecznej metod A, B, C lub E pewnych informacji, takich jak o kryciu i wykocie (w przypadku kontrolowanego kojarzenia) dostarcza sam hodowca: podlegają one systemowi nadzoru, obowiązującego w uznanej

organizacji oceny użytkowości: na przykład, w tym przypadku może to być ocena pochodzenia poprzez badanie grupy krwi lub badanie DNA. Wszelkie informacje pochodzące bezpośrednio od hodowców (raczej niż z oficjalnego rejestru) muszą być poddane procedurze nadzoru, określonej przez uznaną organizację oceny użytkowości.

## **2.3 Kozy, które mają być poddane ocenie**

### **2.3.1 Przypadek metod A,B,C**

Hodowca może podzielić swoje kozy na jedno lub kilka stad. Jeśli hodowca zarządza kilkoma stadami, może on prowadzić ocenę użytkowości tylko jednego ze swoich stad, pod warunkiem, że zgadza się na utrzymanie stada objętego oceną użytkowości zawsze oddzielnie od innych swoich stad (stada) nieobjętych oceną użytkowości, które można uznać za stada towarowe.

Podobnie, jeśli jedno ze stad hodowcy znajduje się pod oceną użytkowości, zabrania się mieszania kóz ze stada nieoceniającego z kozami stada objętego oceną użytkowości, podczas okresu mleczości

Ewidencja tych kóz w ocenianych stadach (stadzie) należących do omawianego hodowcy jest prowadzona przez cały okres prowadzenia czynności oceny użytkowości od początku do końca doju.

Kiedykolwiek istnieje ocena użytkowości mleczej (ilościowa) ocenianego stada, muszą być oceniane wszystkie wyłącznie dojone kozy (ras lub genotypów objętych programem hodowlanym): zasada odrębnej oceny jest podstawowym warunkiem, aby uniknąć błędów przy pobieraniu próbek. Kozy ssane lub ssane z częściowym dojem podczas fazy ssania (patrz terminologia na stronie 23) nie mogą być włączone; nie jest możliwe zmierzenie indywidualnej wydajności mleka ssanych mamek lub ssanych plus częściowo dojonych kóz w sposób prosty i dokładny (zasadnicze wymogi dla zastosowania oceny użytkowości na dużą skalę w gospodarstwach). Konsekwentnie, pod uwagę należy brać tylko ocenę użytkowości przeprowadzaną kiedy koza jest definitywnie oddzielona od swego koźlęcia (koźląt) tzn. tylko wtedy kiedy jest wyłącznie dojona (patrz terminologia na stronie 23).

**Wszystkie kozy dojone w dniu oceny użytkowości mleczej muszą być oceniane.** Ponadto, jeśli kozy ras mlecznych należące do innego rolnika są trzymane przez część roku w gospodarstwie gdzie jest prowadzona oficjalna ocena użytkowości, nie mogą one być włączone do rejestrów dla tego gospodarstwa. Tak więc jest rzeczą zasadniczą, aby

wszystkie kozy należące do danego hodowcy, który stosuje metody oceny użytkowości mlecznej A lub B lub C w swoich stadach, były objęte uaktualnianym i dokładnym spisem inwentarza.

### 2.3.2 Przypadek metody E

Metoda E jest elastyczną oficjalną metodą stosowaną, gdy celem hodowli jest utrzymanie rasy ze wszystkimi standardowymi wynikami (stada, z których tylko część kóz należy do księgi hodowlanej). Zasada rejestrowania wszystkich zwierząt w stadzie może nie być przestrzegana (rejestrowane są tylko wyznaczone kozy lub wyznaczone laktacje).

## 2.4 Pierwszy próbny udój

### 2.4.1 Dla stada

Pierwszy próbny udój w stadzie ma miejsce pomiędzy 4 a 15 dniem po rozpoczęciu samego doju mechanicznego lub ręcznego danego stada. Niniejsze zalecenie jest odpowiednie dla praktycznego zorganizowania próbnego udoju w oparciu o miesięczne odstępy czasu między próbami.

### 2.4.2 Dla kozy

#### 2.4.2.1 Dój od wykotu

Pierwsza ocena użytkowości mlecznej kozy musi nastąpić nie wcześniej niż 6 dnia od wykotu i nie później niż 80 dni po wykocie, aby wziąć pod uwagę rozpoczęcie doju tylko przez partię i wahania okresowości wizyt techników oceny użytkowości mlecznej. Jeśli różnica ta jest większa niż próg opisany powyżej, laktacji dla kozy, o której mowa, nie powinna być obliczana z wyjątkiem sytuacji, gdy związek hodowców uzasadni dla swojej rasy, że próg powinien być wyższy.

#### 2.4.2.2 Dój po okresie ssania

Pierwsza ocena użytkowości mlecznej kozy musi nastąpić w ciągu 35 dni po całkowitym oddzieleniu od koźląt, z tolerancją 17 dni, aby wziąć pod uwagę rozpoczęcie doju tylko przez część stada i wahania częstotliwości wizyt techników oceny użytkowości mlecznej. W konsekwencji różnica między wykotem a pierwszą (ilościową) oceną użytkowości mlecznej kozy jest co najwyżej równa średniej długości ssania danej rasy plus 52 dni (35 + 17). Jeśli ta różnica jest większa niż próg opisany powyżej, nie powinno się obliczać laktacji dla kozy, o której mowa, z wyjątkiem sytuacji, gdy związek hodowców



uzasadni dla swojej rasy, że próg powinien być wyższy.

## **2.5 Częstotliwości i liczba wizyt oceny użytkowości**

### **2.5.1 Dla stada**

W przypadku oceny dwóch codziennych udojów, średni odstęp (dni) między dwoma kolejnymi ocenami użytkowości mlecznej dla stada wynosi miesiąc (30 dni, z zakresem od 28 do 34 dni) dla metod A4, B4, C4 lub E4, i może osiągnąć 36 dni dla metod A5, B5, C5 lub E5, oraz 42 dni dla metod A6, B6, C6 lub E6 a także 49 dni dla metod A7, B7, C7 lub E7.

Metody z oceną tylko jednego dziennego udoju (dla mleka i próbek lub tylko dla mleka) są oznaczane drugą literą (po pierwszej literze A, B, C lub E). Są one zdefiniowane w następujący sposób:

W metodzie T dla oceny przemiennych dojów (AT, BT, CT, ET) nie ma obowiązku korygowania dziennej wydajności (z wyjątkiem mnożenia przez 2) i zawartości w celu obliczenia wydajności mleka, tłuszczu i białka w całej laktacji. Niemniej jednak możliwa jest korekta.

W korygowanej metodzie C (AC, BC, CC lub EC) rejestracja wielkości doju i pobieranie próbek występują w każdym doju przy każdej wizycie oceny użytkowości. Schemat ten zakłada zastosowanie metody korekcji wśród tych opisanych w celu oszacowania dziennej produkcji mleka, tłuszczu i białka.

Metoda Z (AZ, BZ, CZ, EZ) jest metodą przemiennego pobierania próbek, podczas gdy wydajność mleka jest rejestrowana przy wszystkich udojach. W miarę realizacji alternatywnego schematu nie ma obowiązku korygowania dziennej zawartości w celu obliczenia wydajności tłuszczu i wydajności białka w całej laktacji.

W metodzie Y (AY, BY, CY, EY) pobieranie próbek odbywa się raz dziennie przy każdym doju przy każdej wizycie oceny użytkowości mlecznej, podczas gdy wydajność mleka jest rejestrowana przy wszystkich udojach. Schemat ten zakłada stosowanie metody korekcji wśród tych opisanych w celu oszacowania dziennej produkcji tłuszczu i białka.

Metoda korekty musi być wybrana spośród metod wymienionych w [Części 2 – Procedura 1 - Obliczanie wydajności 24-godzinnej](#). Zadaniem członka ICAR jest

dokładne określenie zastosowanej metody korekty.

W metodach z rejestracją udoju i / lub pobieraniem próbek podczas jednego codziennego doju ICAR zaleca, aby średni odstęp między próbnymi udojami wynosił miesiąc (30 dni), jak w przypadku metody A4 (uznanej za metodę standardową). Ale większe odstępy (5, 6 lub 7) są możliwe w zależności od długości laktacji. Do każdego członka ICAR należy decyzja, które odstępy są dozwolone w obrębie ras.

Nie ma minimalnego odstępu czasu, więc w razie potrzeby można przeprowadzić dodatkowe próbne udoje ze względu na sposób, w jaki wykoty są prowadzone (np.: dwa tygodnie do trzech tygodni między dwoma kolejnymi próbnymi udojami)

Metoda	Odstęp między próbnymi udojami (tygodnie)	Odstęp między próbnymi udojami (dni)		
		Średni	Min.	Max.
A4 / B4 / C4 / E4	4	30	28	34
A5 / B5 / C5 / E5	5	36	32	40
A6 / B6 / C6 / E6	6	42	38	46
A7 / B7 / C7 / E7	7	49	45	53
AT / BT / CT / ET	4	30	28	34
AC / BC / CC / EC	4	30	28	34
AZ / BZ / CZ / EZ	4	30	28	34
AY / BY / CY / EY	4	30	28	34

Powyższe odstępy między 2 kolejnymi próbnymi udojami można zmienić, jeśli związek hodowców, dla swojej rasy, uzasadnia inne granice dozwolonych odstępow.

### 2.5.2 Dla kozy

Maksymalny odstęp pomiędzy dwiema kolejnymi nie-zeroowymi ocenami od tej samej kozy wynosi 2 x średnia liczba dni w odstępie między próbnymi udojami (zależnie od metody i). Istnieje więc tolerancja jednego opuszczonego próbnego udoju w oparciu o comiesięczne próbne udoje. Jeśli odstęp pomiędzy dwoma próbami (i) i (i+1) jest większy niż maksimum, przerywa się obliczanie laktacji dla danej kozy (i).



### Tylko dój

Minimalna liczba ważnych comiesięcznych próbnych udojów (mleko nie zerowe) na kozę potrzebnych do obliczenia laktacji nie jest ustalona: dlatego musi zostać opisana dla każdej rasy i kategorii rozważanej kozy (pierwsza laktacja, druga i więcej).

## 2.6 Ilościowa ocena użytkowości

Jedyną obowiązkową oceną użytkowości mlecznej jest kontrola ilości mleka (tj. ocena objętości/ masy). Badania składu chemicznego mleka lub analizy jakościowe są opcjonalne (Wytyczne dotyczące opcjonalnej oceny na stronie 28). Ilościowa kontrola użytkowości dotyczy ilości mleka dostarczonego przez kozę, kiedy jest dojona w zwykłych warunkach w gospodarstwie, czy jest to dój ręczny czy mechaniczny. Gdyby był to dój mechaniczny, zaleca się nie brać pod uwagę objętości indywidualnego uzyskanego mleka podczas podajania ręcznego lub mechanicznego, faworyzującego pośrednio dój mechaniczny. Niemniej, jeśli jednak ilość mleka przy podajaniu (ręcznym lub mechanicznym) jest uwzględniona, należy zaznaczyć to w wynikach. Mleko jest mierzone podczas dwóch dziennych udojów (metoda A4, B4, C4, lub E4, metoda A5, B5, C5 lub E5, metoda A6, B6, C6 lub E6, metoda AZ, BZ, CZ, EZ, metoda AY, BY, CY, EY). Jednakże, pomiar ten można stosować tylko w jednym z dwóch udojów dziennych: w tym przypadku, stosuje się albo dokładną przemienną próbę miesięczną (metody AT, BT, CT lub DT) albo próbę miesięczną korygowaną dla różnic porannych/ wieczornych, biorąc pod uwagę całkowitą objętość mleka wyprodukowaną przez całe stado w ciągu dwóch udojów (metody AC, BC, CC lub DC). Mleko można mierzyć wagowo (w gramach) lub objętościowo (w mililitrach). Można dokonywać pomiarów objętościowych, ponieważ są one zazwyczaj szybsze i mogą być dokładne tak jak przy ważeniu (jeśli pomiary metryczne mleka są niezależne od piany). Współczynnik przekształcenia masy (w gramach) na objętość (mililitry) wynosi 1.032 (normalna gęstość mleka koziego). Minimalna dzienna badana ilość jest ustalona na 200 g lub 200 ml. Granica błędu (standardowe odchylenie błędu) wynosi 40 g lub 40 ml. Mleko powinno być ważone lub mierzone za pomocą przyrządu zatwierdzonego przez organizację, która go używa i, jeśli to możliwe, sprawdzane przez odpowiednią agencję

rządową. Lista zatwierdzonych przez ICAR urządzeń do rejestracji mleka dla owiec i kóz jest dostępna na stronie internetowej ICAR:

[www.icar.org/index.php/icar-certifications/recording-and-sampling-devices/icar-certified-milkmeters-for-sheep-and-goats/](http://www.icar.org/index.php/icar-certifications/recording-and-sampling-devices/icar-certified-milkmeters-for-sheep-and-goats/).

## 2.7 Warunki dotyczące obliczania laktacji

### 2.7.1 Dla stada

Dla danego okresu mleczności rolnik musi przyjąć jedną metodę oceny: metoda A (A4, A5, A6 lub A7), metoda B (B4, B5, B6 lub B7), metoda C (C4, C5, C6 lub C7) metoda E (E4, E5, E6 lub E7), metoda AT (lub BT lub CT lub ET), metoda AC (lub BC lub CC lub EC), metoda AZ (lub BZ lub CZ lub EZ), metoda AY (lub BY lub CY lub EY).

### 2.7.2 Dla kozy

Jeśli doimy od wykotu, całkowita wydajność mleka dla laktacji (TMY) obliczana jest przy użyciu metody Fleischmanna (lub innej metody o udowodnionej równoważnej dokładności). Kiedy dój trwa tylko po okresie ssania, wydajność mleka podczas samego doju (TMM) jest także obliczana przy zastosowaniu metody Fleischmanna (lub innej metody o udowodnionej równoważnej dokładności), podstawowe pomiary dotyczą tylko wydajności od momentu doju odsadzeniu koźląt. Obliczenia mogą być oparte na danych rzeczywistego odsadzenia i zasuszenia. Mogą one także opierać się na danych wyliczonych na podstawie standardowych długości dla okresu ssania i przerwy pomiędzy ostatnią oceną z nie-zerową ilością mleka a zasuszeniem. Cała procedura obliczania jest określona przez każdy kraj i /lub rasę, w którym to przypadku jest to konieczne dla dokładnego zdefiniowania warunków obliczeń przy prezentacji wyników.

### 2.7.3 Dój od wykotu

**Wykot**

**Zasuszenie**



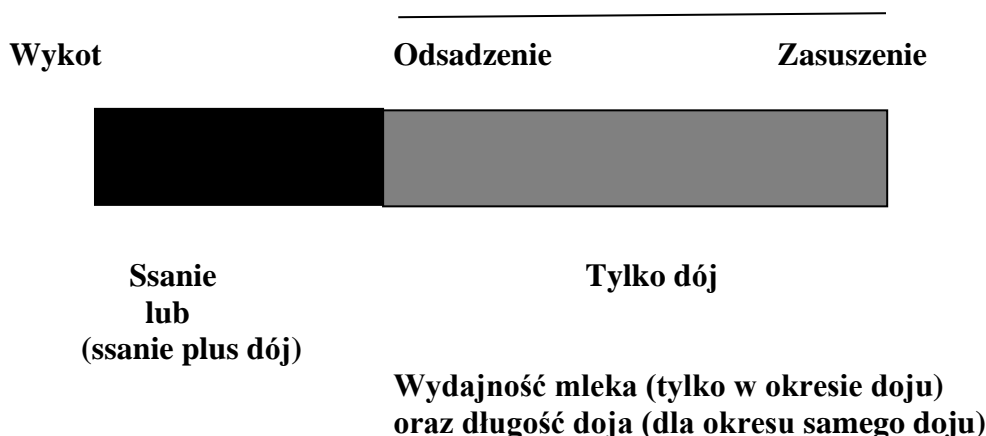
**Tylko dój**

**Całkowita wydajność mleka i długość laktacji**

Całkowitą wydajność mleka dla laktacji (TMY) oblicza się (jak dla bydła) razem

z odpowiadającą długością laktacji [różnica pomiędzy datą zasuszenia a datą wykotu]. Data wykotu jest datą rzeczywistą. Data zasuszenia jest albo rzeczywista albo wyliczona. Konieczne są minimum 3 próbne udoje kozy przed zastosowaniem metody obliczeniowej Fleischmanna. Procedura obliczania jest określana przez organizację odpowiedzialną za jej realizację.

#### 2.7.4 Dój po okresie ssania



Obliczane są zarówno wydajność mleka podczas okresu samego doju jak i odpowiadająca jej długość okresu doju (różnica pomiędzy datą zasuszenia a datą odsadzenia). Data wykotu stanowi datę rzeczywistą. Data odsadzenia jest albo rzeczywista albo wyliczona (standardowa długość ssania). Data zasuszenia jest także albo rzeczywista albo wyliczona. Konieczne są minimum 3 próbne udoje kozy przed zastosowaniem metody obliczeniowej Fleischmanna. Procedura obliczania jest określona przez organizację odpowiedzialną za jej realizację

#### 2.7.5 Koniec laktacji

Aby oszacować produkcję mleka w okresie od ostatniej oceny do zasuszenia, konieczne jest pomnożenie wydajności przez liczbę dni równą połowie wybranego okresu odstępu między próbnymi udojami.

Wybrana długość laktacji musi zostać zadeklarowana przez organizację.

## 2.8 Metody obliczeń

Całkowitą ilość mleka oraz procent tłuszczu w mleku i / lub białka należy obliczyć za pomocą jednej z dwóch następujących metod (lub za pomocą innej metody, jeśli

udowodniono, że ma ona równoważną dokładność). Preferowane są metody zawierające zasadę centrowania, tj. centrowanie wyników dla każdego próbnego udoju w okresie, w którym próbny udój jest punktem środkowym lub alternatywnie, przez zastosowanie średniej wyników na początku i na końcu okresu ( patrz metoda nr 2 poniżej).

### 2.8.1 Metoda 1

Dla każdego przedziału między dwoma kolejnymi próbnymi udojami dokonuje się oddzielnego obliczenia ilości wyprodukowanego mleka przez pomnożenie wyników ważenia w dniu próbnego udoju przez liczbę dni w przedziale prowadzącym do tego dnia. Dodanie tych wydajności daje całkowite mleko wyprodukowane przez cały okres laktacji. Ilość tłuszczu i białka zawartego w mleku jest uzyskiwana w ten sam sposób.

Średni procent tłuszczu i białka zawartego w mleku uzyskuje się przez pomnożenie całkowitej ilości tłuszczu i białka (w kg) przez 100 i podzielenie tych sum przez całkowitą ilość mleka (w kg).

### 2.8.2 Metoda 2

- a. Dla każdego przedziału między dwoma kolejnymi próbnymi udojami przeprowadza się oddzielne obliczenia, dodając wyniki ważenia dwóch próbnych udojów i dzieląc przez dwa.
- b. Iloraz jest następnie mnożony przez liczbę dni między dwoma próbnymi udojami.
- c. Wydajność laktacyjną mleka uzyskuje się przez zsumowanie wydajności mleka obliczonej dla wszystkich przedziałów.
- d. Ilość tłuszczu i białka zawartego w mleku jest uzyskiwana w ten sam sposób.
- e. Średni procent tłuszczu i białka zawartego w mleku uzyskuje się zgodnie z metodą 1.

Jeśli ocena użytkowości zostanie zawieszona na okres nieprzekraczający 100 dni, brakującą liczbę lub dane można oszacować, przyjmując średnią z poprzednich i kolejnych testów lub inną odpowiednią metodą

## 2.9 Oceny opcjonalne

Niniejszy rozdział opisuje:

- a. z jednej strony opcjonalne zapisy, które mogą być przechowywane w ramach oficjalnej metody A, B, C lub E;

- b. z drugiej strony metodę D, która jest nieoficjalną metodą oceny użytkowości mlecznej.

### 2.9.1 Analizy jakościowe lub analizy składu chemicznego mleka stosowane w oficjalnej metodzie A, B, C lub E

Zakładając, że zarządzanie dużymi stadami jest kosztowne i często trudne technicznie, badanie składu chemicznego mleka (które obejmuje pobranie reprezentatywnych próbek do analizy zawartości tłuszczu i białka) jest opcjonalne.

Taka próba jakościowa może być wdrożona albo do celów doświadczalnych albo w ramach zintegrowanych programów selekcji, które są już bardzo skuteczne w odniesieniu do ilości mleka w skali danej populacji. W tym drugim przypadku, próba jakościowa musi stanowić część miesięcznej ilościowej oceny użytkowości stada (A4, B4, C4 lub E4; AC, BC, CC lub EC; AT, BT, CT lub ET; AZ, BZ, CZ lub EZ; AY, BY, CY lub EY) lub przybliżonej miesięcznej ilościowej oceny użytkowości (A5, B5 lub C5, A6, B6 lub C6), czy przeprowadzane są co miesiąc, czy tylko w niektórych miesiącach. Ponadto należy podjąć próbę pobrania próbek od wszystkich lub większości kóz w jednej lub kilku kategoriach lub klasach wieku, które okazały się obecne podczas odpowiednich testów ilościowych, w celu uniknięcia stronniczości w pobieraniu próbek.

Procedura badań jakościowych jest określana przez każdą oficjalnie uznaną organizację: cele próby jakościowej (cele doświadczalne lub selekcyjne), częstotliwość oceny, procedura pobierania próbek, kategorie kóz oraz odsetek kóz, od których pobiera się próbki w odniesieniu do kóz, których ilość mleka jest objęta oceną użytkowości, procedury nadzoru (dla pobranych próbek i laboratoriów analiz mleka), rodzaj analiz chemicznych i dokonane obliczenia. Analiza zawartości białka (lub zawartości azotu) oraz zawartości tłuszczu musi być przeprowadzana na tej samej próbce reprezentatywnej z oceny użytkowości mlecznej. Urządzenia stosowane do oznaczania zawartości tłuszczu i białka powinny podlegać okresowej kontroli zgodnie z odpowiednimi standardami, zaakceptowanymi przez ICAR.

- a. Do oceny zawartości tłuszczu i białka (lub azotu) należy zastosować metody zatwierdzone przez Komitet.

Sprzęt i materiały wykorzystywane do analiz powinny być przygotowane lub sprawdzone przez służby techniczne tej samej organizacji.

- b. Analizę zawartości białka (lub zawartości azotu) i zawartości tłuszczu należy

przeprowadzić na tej samej próbce mleka.

Próbki należy pobierać po prawidłowym wymieszaniu mleka wyprodukowanego przez pojedynczą kozę. Do analizy wymagana jest 24-godzinna złożona próbka mleka.

Jeśli stosowany jest środek konserwujący, nie powinien on wpływać na wyniki analizy próbki.

- c. Sprzęt używany do oznaczania zawartości tłuszczu i białka powinien podlegać okresowym kontrolom zgodnie z odpowiednimi standardami.

Każda organizacja członkowska ma obowiązek poinformować Komitet o tych standardach.

### 2.9.2 Inne rodzaje ocen stosowanych w oficjalnej metodzie A, B, C lub E

Inne możliwości wynikające z jakościowej oceny użytkowości mlecznej obejmują liczbę komórek somatycznych, zapalenie wymienia i podobnie, w przypadku innych cech mleka, możliwość pomiaru zdolności do doju maszynowego za pomocą przepływu mleka (prędkość doju), którą można oceniać za pomocą automatycznych systemów oceny użytkowości mlecznej kóz. Nawet przed oceną użytkowości mlecznej można również rejestrować cechy reprodukcyjne; obejmuje to informacje na temat metody rozmnażania (sztuczne unasiwienie po wywoływanej rui, wywoływana ruja i krycie z ręki, krycie naturalne itp.), liczbę i płeć urodzonych koźląt, okres międzyciążowy (czas od wykotu do zapłodnienia) itp. Procedury dla takich opcjonalnych pomiarów są opisywane przez oficjalnie uznane organizacje odpowiedzialne za ich wdrożenie.

### 2.9.3 Metoda D

Metoda D jest zdefiniowana jako uproszczona nieoficjalna ocena użytkowości oparta na 2-4 ocenach na stado rocznie w celu uzyskania 2-3 próbnych udojów na kozę w środku laktacji. Ocena może być dokonana albo podczas jednego lub więcej codziennych udojów wszystkich kóz, które są wyłącznie dojone w dniu próby, albo podczas wszystkich udojów kóz, które są wyłącznie dojone w dniu próby. Oczywiście, zaleca się aby rejestrować tylko jeden z dziennych udojów, ponieważ jest to bardzo uproszczona metoda. W tym przypadku, dzienna wydajność może być oszacowana na przykład, przez pomnożenie ilości mleka z jednego udoju przez dwa lub przez jakiś inny współczynnik biorący pod uwagę różnicę pomiędzy udojami rannym i wieczornym. Celem jest zrealizowanie, w obrębie stada, rankingu kóz (albo indywidualnego rankingu albo



rankingu w podgrupach) aby zarządzać remontem stada i brakowaniem zwierząt. Ranking może opierać się na takich kryteriach jak przeciętna z próbnego udoju, lub wliczenie laktacji skorygowanej lub nie, na takie czynniki jak numer laktacji, wiek, miesiąc wykotu koźląt itp. Niemniej jednak, w takim uproszczonym schemacie wyliczenie laktacji nie jest zalecane, jakkolwiek jest to możliwe, nawet przy niskiej liczbie prób na jedną kozę. Metoda D może być przydatna w dwóch rodzajach sytuacji:

- a. Może być stosowana w stadach towarowych w dobrze ustalonym schemacie hodowlanym centrum hodowlanego zorganizowanego w postaci piramidy.
- b. W krajach rozwijających się w celu udzielenia porady rolnikom w zakresie żywienia zdrowia, hodowli oraz jeśli to możliwe, genetyki. W takiej sytuacji, mógłby to być pierwszy etap przed realizacją wszelkiej oficjalnej oceny użyteczności dla celów genetycznych.

Jakkolwiek by nie powstała sytuacja, metoda D nie zapewnia Certyfikatu Jakości ICAR.

## 2.10 Prezentacja wyników

Niniejszy paragraf dotyczy metod A, B, C lub E

Aby ułatwić prezentację, w obliczeniach całkowitej wydajności mleka stosuje się następujące słownictwo:

- a. Całkowita wydajność mleka (*Total milked yield*)
- b. Długość okresu doju (*Milking length*).

**Całkowita wydajność mleka równa się:** Ogólnej wydajności mleka na laktację (TMY) w przypadku doju do wykotu lub wydajności mleka podczas okresu samego doju (TMM) w przypadku doju po okresie ssania.

**Długość okresu doju równa się:** Długości laktacji w przypadku doju od wykotu lub długość okresu samego doju w przypadku doju po okresie ssania.

Produkcja może być wyrażona w kg lub w l. Ilość mleka w trakcie okresu dodawania nie może być uwzględniona. Oznaczanie zawartości tłuszczu lub białka (lub azotu) jest opcjonalne.

### 2.10.1 Wyniki obowiązkowe

Obowiązkowe jest przedstawienie następujących wyników dla danej rasy i za dany rok lub okres mleczości:

#### 2.10.1.1 Informacje na temat metod oceny użytkowości i metod obliczeń wydajności

- a. Organizacje odpowiedzialne za ocenę użytkowości mlecznej.
- b. Stosowana metoda oceny ilościowej: metoda A4, B4, C4 lub E4, A5, B5, C5 lub E5, A6, B6, C6 lub E6, AT, BT, CT, ET, AC, BC, CC lub EC, AZ, BZ, CZ lub EZ, AY, BY, CY lub EY.
- c. W przypadku metody z korektą mleka i / lub tłuszczu / białka metoda musi być dokładnie opisana.
- d. Jednostka pomiaru stosowana w odniesieniu do ilości mleka: litry lub kilogramy.
- e. Rodzaj urządzeń stosowanych w ocenie użytkowości (mlekometr.....): opisać.
- f. Organizacja odpowiedzialna za wyliczenia laktacji.
- g. Data zasuszenia: rzeczywista lub obliczona; określić procedurę, jeśli jest obliczona lub opisać dowolną zasadę stosowaną do określenia końca okresu doju.
- h. Data odsadzenia koźląt (gdyby występował okres ssania): rzeczywista lub wyliczona; wskazać przeciętną długość stosowanego okresu ssania gdyby ta data była wyliczana.
- i. Minimalna liczba prób oceny użytkowości na kozę celem wyliczenia całkowitej wydajności mleka.
- j. Opisać sposób wyliczenia całkowitej wydajności mleka: w oparciu o rzeczywistą długość doju lub długość standardową.
- k. Publikowana długość okresu doju; należy przedstawić wzory wyliczenia [różnica pomiędzy datami].
- l. Czy stosuje się poprawki dla wydajności mleka czy nie: rodzaj i opis (przykład poprawek na wiek, okres wykotu itp.).
- m. Czy istnieją systemy nadzoru czy nie: rodzaj i opis.

#### 2.10.1.2 Informacje dotyczące stad objętych oceną użytkowości mlecznej metodą A, B, C lub E

- a. Liczba gospodarstw objętych oficjalną oceną użytkowości mleka (rok).
- b. Liczba koźląt w tych gospodarstwach (spis inwentarza przy wykocie).
- c. Liczba kóz w okresie laktacji w tych gospodarstwach (wyliczona wydajność mleka).
- d. Jaki system hodowlany jest stosowany w odniesieniu do obliczania laktacji:
  - system 1: dój od wykotu;

- system 2: dój po okresie ssania.
- e. Jeśli system 2: przeciętna długość okresu ssania (w dniach) oraz szczegółowy opis fazy początkowej ssania lub ssania plus dój.
- f. Opis celów reprodukcji: osiągnięcie jednego lub więcej wykotów przypadających na okres doju; wiek przy pierwszym wykocie.
- g. Rodzaj doju: dój mechaniczny (% gospodarstw i kóz objętych oficjalną oceną użytkowości) lub dój ręczny (% gospodarstw i kóz objętych oficjalną oceną użytkowości).
- h. Wyniki oceny użytkowości mlecznej: całkowita wydajność mleka i długość okresu doju (por. tabelka powyżej); przeciętna dzienna wydajność mleka (całkowita wydajność wydojonego mleka podzielona przez długość okresu doju). Jeśli możliwe, wyniki wydajności mleka powinny być zaprezentowane dla wszystkich kolejnych laktacji. Ponadto, wyniki dotyczące mleka surowego powinny być przedstawione bez poprawki na wpływy środowiskowe.

#### 2.10.1.3 Informacje dotyczące kóz

Dla każdej laktacji, której obowiązkowe wyniki są publikowane, należy podać następujące informacje:

- a. Numer identyfikacyjny kóz.
- b. Wiek przy wykocie.
- c. Numer laktacji lub kategoria wiekowa (opisać).
- d. W przypadku ssania, rzeczywista lub standardowa długość okresu ssania.
- e. Całkowita wydajność mleka (bez poprawek): TMY lub TMM.
- f. Długość okresu doju.
- g. Przeciętna dzienna wydajność mleka.

Możliwe jest również opublikowanie innych, następujących wyników:

- a. Różnica (w dniach) pomiędzy datą wykotu a datą pierwszego próbnego udoju.
- b. Maksymalny próbny udój mleka (wraz ze stadium laktacji).
- c. Całkowita liczba miesięcznych próbnych udojów dla danej kozy.
- d. Produkcja referencyjna (oraz wybrana długość standardowa).

#### 2.10.2 Publikowanie wyników opcjonalnej oceny użytkowości

##### 2.10.2.1 Informacje dotyczące realizacji jakościowej oceny użytkowości mlecznej

Paragraf ten dotyczy metod A lub B lub C lub E (2.9.1 oraz 2.9.2) i metody D (2.9.3).

Informacje na temat wdrażania jakościowej oceny użytkowości mlecznej

- a. Cele badania jakościowego: doświadczalne lub selekcja.
- b. Opis stosowanej procedury pobierania próbek.
- c. Stosowana metodologia badań: próbne doje, częstotliwość próbnych udojów, kategorie kóz, od których pobiera się próbki.
- d. Wyniki: procentowa ilość kóz, od których pobrano próbki w stosunku do kóz ocenianych pod kątem ilości mleka (dla tej samej kategorii samic).
- e. Analizy: rodzaje analiz mleka, metody i jednostki pomiarowe stosowane w prezentacji wyników.
- f. Dokonane obliczenia: opis rodzaju obliczeń oraz opublikowanych wyników.
- g. Prezentacja średnich wyników: rasa, stado i koza.
- h. Istnienie systemów nadzoru lub nie: rodzaj i opis.

#### 2.10.2.2 Wyniki dotyczące reprodukcji

- a. Ogólny opis systemu hodowlanego, rozróżniającego dwa główne systemy: jeden wykot na rok lub dążenie do kilku wykotów rocznie.
- b. Opis stosowanych metod reprodukcji (oraz ich częstotliwość dla gospodarstw objętych oceną użytkowości): wywoływana ruja i sztuczne unasienianie, wywoływana ruja i krycie z ręki, krycie naturalne. Okres międzyciążowy – okres od wykotu do zapłodnienia.
- c. Wynik przeciętnego wieku przy pierwszym wykocie w zależności od metody reprodukcji.
- d. Opis okresów wykotu (częstotliwość) dla grupy wiekowej i metody reprodukcji.
- e. Przeciętna płodność dla grupy wiekowej i metody reprodukcji.
- f. Przeciętna plenność dla grupy wiekowej i metody reprodukcji.

#### 2.10.2.3 Inne opcjonalne wyniki

Wyniki te można przedstawić dla rasy, stada lub kozy albo regionu. Przykładem takich opcjonalnych wyników może być następująca informacja:

- a. Wyniki ważenia koźląt przy urodzeniu lub przy odsadzeniu.
- b. Wyniki ważenia kóz przy wykocie.
- c. Przyczyny zmian w ramach oceny użytkowości mlecznej.
- d. Częstotliwość występowania zapalenia wymion (mastitis) itp.

#### 2.10.2.4 Metoda D

Dokładny opis stosowanej metody D jako uproszczonego schematu:

- a. Konstrukcja metody (liczba ocen użytkowości na stado i rok)
- b. Obliczenia i rodzaj ustanowionego rankingu.

Jakakolwiek konstrukcja, obliczenia i rodzaj rankingu zostaną przyjęte, metoda D nie spełnia wymogów Certyfikatu Jakości ICAR.

### 3 Załącznik 1. Owce mleczne - zasady i standardowe obowiązki we wszystkich sytuacjach

#### 3.1 Oceniane owce

Za każdym razem, gdy istnieje (ilościowa) ocena użytkowości mlecznej dla ocenianego stada, wszystkie owce, które są wyłącznie dojone (ras lub genotypów biorących udział w programie hodowlanym) muszą być oceniane, tzn. ocena użytkowości mlecznej odbywa się tylko wtedy, gdy owca jest ostatecznie oddzielona od jagnięcia(ąt). W przypadku metody E zasady te mogą nie być przestrzegane.

#### 3.2 Rodzaj i sposób wyrażania oceny użytkowości mlecznej

- Jedynym obowiązkowym zapisem oceny użytkowości mlecznej jest ilość mleka (tj. ilościowa ocena użytkowości mlecznej). Oznacza to, że badania składu mleka (lub jakościowe badania zawartości tłuszczu i białka) są opcjonalne.
- Mleko można mierzyć wagowo (w gramach) lub objętościowo (mililitry). Współczynnik konwersji masy (gramów) na objętość (mililitry) wynosi 1,036, co odpowiada normalnej gęstości mleka owczego.
- Minimalna dzienna wydajność mleka jest ustalona na 150 g lub 150 ml.
- Granica błędu (odchylenie standardowe lub błąd) wynosi 40 g lub 40 ml.

#### 3.3 Częstotliwość wizyt oceny użytkowości mlecznej

##### Metoda miesięczna

Długość oceny (godzin)	Przeciętny dzienny recording interval ( $\pm 10\%$ )	Symbol	Autentyczność
24	30	4	A4/B4/C4/E4
<b>Inne</b>			
Odstęp 36 24	36	5	A5/B5/C5
Odstęp 42 24	42	6	A6/B6/C6
Dój alternatywny 24	30	T jako druga litera	AT/BT/CT/ET
Dójskorygowany 24	30	C jak druga litera	AC/BC/CC/EC

Odstęp w zależności od sytuacji wykotów w stadzie.

**Uwaga 1:**

- a. AT, BT, CT, ET: Naprzemienna ocena comiesięczna (ocena tylko jednego z dwóch codziennych udojów).
- b. AC, BC, CC, EC: Korygowana ocena miesięczna dla różnic wieczornych / porannych (ocena tylko jednego z dwóch codziennych udojów), z uwzględnieniem całkowitej ilości mleka wyprodukowanego przez całe stado w odniesieniu do dwóch odpowiednich dojów (masa mleka zbiorczego).

**Uwaga 2:**

**Brak ustalonej całkowitej liczby wizyt oceny rocznie (opisane przez każdą oficjalną organizację).**

#### 4 Załącznik 2. Owce mleczne - klauzule dotyczące obliczania laktacji, jeśli dój trwa od czasu wykotów

### DÓJ OD WYKOTU

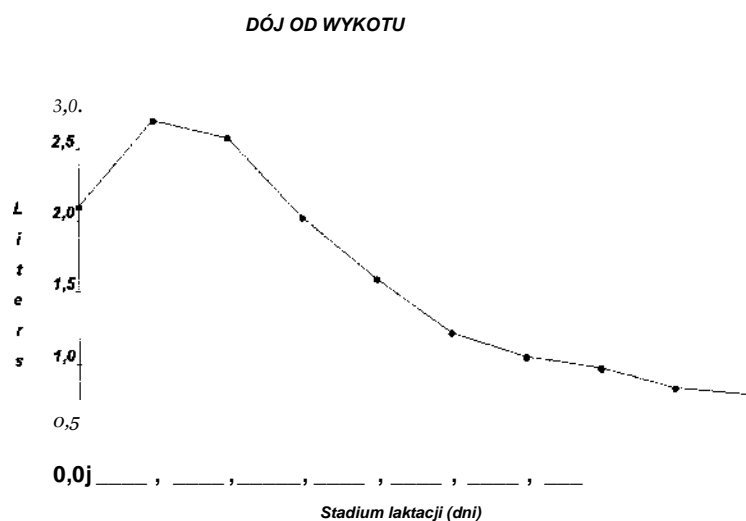
Wykot

Zasuszenie



Tylko dój

Całkowita wydajność mleka i długość laktacji



CAŁKOWITA WYDAJNOŚĆ MLEKA

Zalecamy, aby zatwierdzone organizacje określiły, dla każdej rasy i kategorii owiec (wiek lub numer laktacji), produkcję referencyjną na laktację, ze standardową długością laktacji zbliżoną do średniej długości laktacji danej rasy (zgodnie z systemem hodowli)



## 5 Załącznik 3. Owce mleczne - klauzule dotyczące obliczania laktacji w przypadku doju po okresie ssania

### DÓJ PO OKRESIE SSANIA

Wykot

Odsadzenie

Zasuszenie

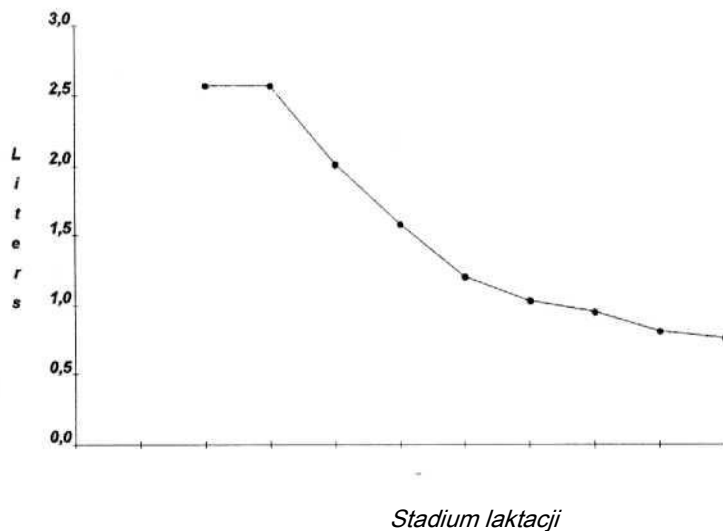


Ssanie  
lub  
(ssanie plus dój)

Tylko dój

Wydajność mleka (podczas okresu tylko doju)  
oraz długość doju (tylko okresu doju)

*Wydajność mleka po okresie ssania*



WYDAJNOŚĆ MLEKA TYLKO W OKRESIE DOJU