

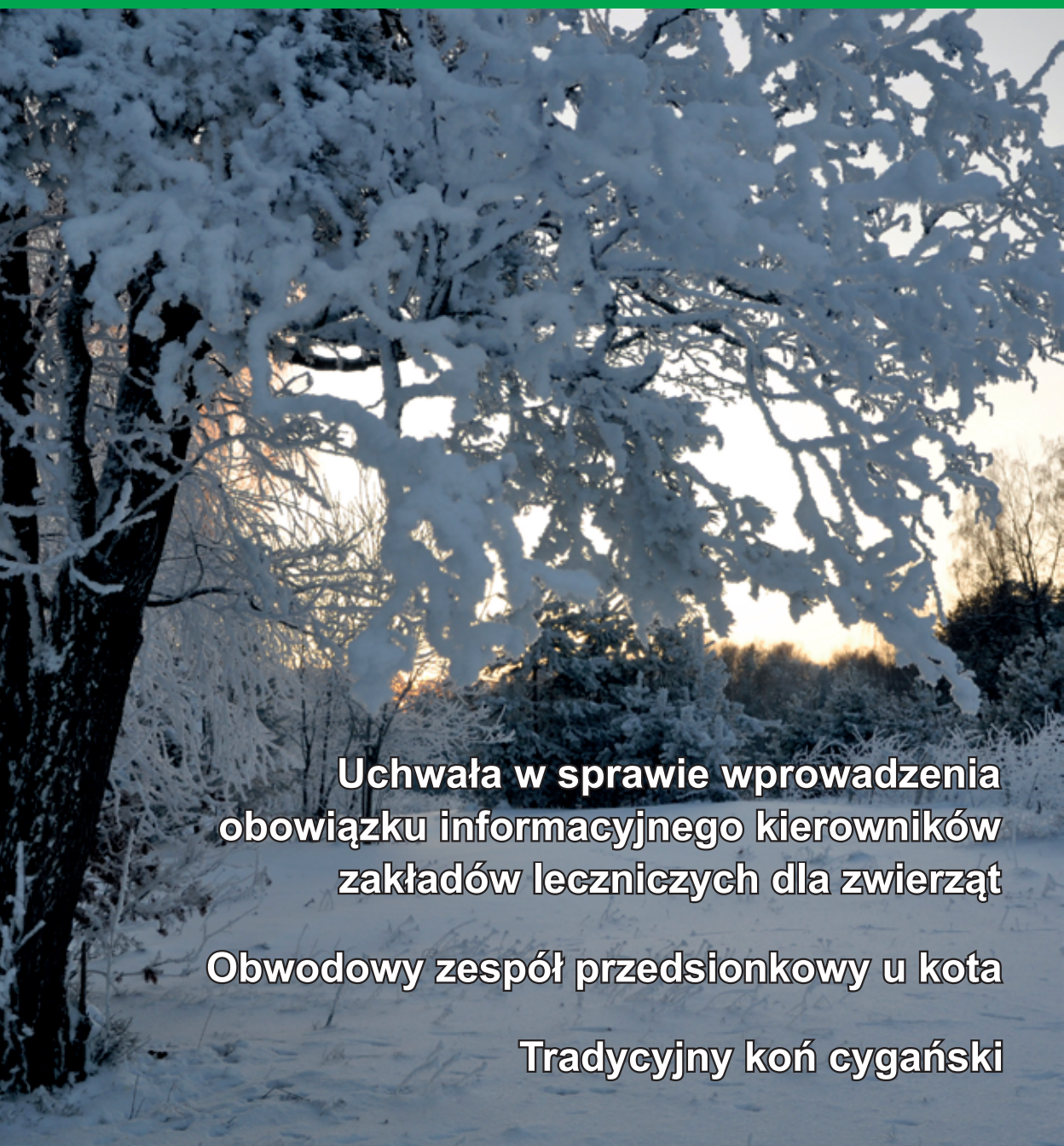


# BIULETYN

Północno-Wschodniej  
Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

ISSN 2081-3708

Nr 3/4 (69/70)/2018



**Uchwała w sprawie wprowadzenia  
obowiązku informacyjnego kierowników  
zakładów leczniczych dla zwierząt**

**Obwodowy zespół przedsionkowy u kota**

**Tradycyjny koń cygański**



# BIULETYN

Północno-Wschodniej  
Izby Lekarsko-Weterynaryjnej

**Nr 3/4 (69/70) / 2018**



Numer rachunku bankowego Północno-Wschodniej Izby  
Lekarsko-Weterynaryjnej  
PKO BP S.A. II o/Białystok 25 1020 1332 0000140202410678

Biuro Północno-Wschodniej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej  
czynne codziennie od 8.00-14.00 oprócz sobót  
i dni ustawowo wolnych od pracy

Adres:

16-070 Choroszcz, Porosły, ul. Wierzbowa 57  
biuro kom. 795 543 102  
biuro tel. (85) 651 65 91, tel./fax. (85) 651 28 43

e-mail: [izbawet@poczta.wp.pl](mailto:izbawet@poczta.wp.pl)

[sekretariat@izbawetbial.pl](mailto:sekretariat@izbawetbial.pl)

**[www.izbawetbial.pl](http://www.izbawetbial.pl)**

### **ZESPÓŁ REDAKCYJNY**

#### **Redaktor Naczelny**

lek. wet. Emilia Wielądek-Żukowska, [emilia.zukowska@izbawetbial.pl](mailto:emilia.zukowska@izbawetbial.pl)

#### **Sekretarz**

lek. wet. Joanna Piekut, [j.piekut@izbawetbial.pl](mailto:j.piekut@izbawetbial.pl)

#### **Redaktorzy**

lek. wet. Andrzej Czerniawski, [andrzej.czerniawski@izbawetbial.pl](mailto:andrzej.czerniawski@izbawetbial.pl)

lek. wet. Piotr Gogacz, [piotr.gogacz@izbawetbial.pl](mailto:piotr.gogacz@izbawetbial.pl)

prof. dr hab. Mirosław Kleczkowski, [miroslaw.kleczkowski@izbawetbial.pl](mailto:miroslaw.kleczkowski@izbawetbial.pl)

lek. wet. Emilian Augustyn Kudyba, [emilian.kudyba@izbawetbial.pl](mailto:emilian.kudyba@izbawetbial.pl)

lek. wet. Katarzyna Łuniewska – Kopacz,

[katarzyna.luniewskakopacz@izbawetbial.pl](mailto:katarzyna.luniewskakopacz@izbawetbial.pl)

lek. wet. Marek Wysocki, [marek.wet@interia.pl](mailto:marek.wet@interia.pl)

prof. dr hab. Teresa Zaniewska, [tezan1@wp.pl](mailto:tezan1@wp.pl)

#### **Redaktorzy Honorowi**

dr n. wet. Jan Krupa, [jan.krupa@izbawetbial.pl](mailto:jan.krupa@izbawetbial.pl)

**ISSN: 2081-3708**

#### **Fot. I strona okładki:**

Marek Wysocki

#### **Fot. IV strona okładki:**

Joanna Piekut

#### **SKŁAD I DRUK:**

**deart.**

Anna Lenda

Białystok, ul. Przędzalniana 60

tel. 85 850 69 40, e-mail: [biuro@3deart.pl](mailto:biuro@3deart.pl)

[www.3deart.pl](http://www.3deart.pl)



Niech zbliżające się Święta Bożego Narodzenia będą pełne radości spokoju i skłaniają Państwa do refleksji oraz zadumy nad planami na Nowy Rok. Życzę wszystkim zadowolenia i satysfakcji z podejmowanych wyzwań

**Marek Wysocki**  
*Prezes Północno – Wschodniej Izby  
Lekarsko – Weterynaryjnej*



Najserdeczniejsze życzenia miłej i pełnej nastroju wiecerzy wigilijnej oraz spełnienia marzeń i nadziei, jakie niesie nadchodzący Nowy 2019 Rok życzy

**Henryk Grabowski**  
*Podlaski Wojewódzki Lekarz Weterynarii  
w Białymstoku*



Święta Bożego Narodzenia niech będą dla Państwa uroczystością radosną i pełną blasku, zapowiedzią szczególnie głębokiego doświadczenia łaski i miłosierdzia Bożego

**Jan Dynkowski**  
*Przewodniczący Polskiego Towarzystwa  
Nauk Weterynaryjnych Oddział w Białymstoku*



Tajemnica Bożego Narodzenia niech wzbogaci Państwa łaską, napełni pokojem i radością, a blaskiem swym niech oświeca wszystkie dni nadchodzącego Nowego Roku

**Marian Czernski**  
*Przewodniczący Polskiego Towarzystwa Nauk  
Weterynaryjnych Oddział Łomżyńsko – Ostrołęcki*

Szanowni Państwo,  
przekazuję w Państwa ręce kolejne wydanie „Biuletynu”. Tym razem jako łączony 3 i 4 numer w tym roku. Ogrom obowiązków zawodowych, w tym największe w Polsce ognisko afrykańskiego pomoru świń, nie pozwoliło na zachowanie dotychczasowej częstotliwości.

W następnym 2019 roku planowane jest wydanie 2 numerów „Biuletynu”. Jednak to, że będziemy się rzadziej spotykać, nie wpłynie na jakość naszego pisma.

W związku ze zbliżającymi się Świętami Bożego Narodzenia wraz z całym zespołem redakcyjnym życzymy naszym Drogim Czytelnikom oraz Ich Bliskim wszystkiego najlepszego: zdrowia, pogody ducha, rodzinnego ciepła i prawdziwie świątecznego nastroju. Niech Nowy Rok będzie dla Państwa łaskawy, niech przyniesie dobro i radość.

Emilia Wielądek-Żukowska  
Redaktor naczelny



Solniczka na obrusie,  
chleb, talerze, sztuce,  
wciąż podsycamy ogień  
i świerkowy zapach.  
Drzwi otwarte gościowi.  
Wszystko niech się spełnia  
pod gwiazdą naszych przeplecionych rąk.

 Adobe Stock



#20973432

## Spis treści

### Z ŻYCIA IZBY

**Marek Wysocki**

*Sprawozdanie z działalności Krajowej Rady Lekarsko - Weterynaryjnej* ..... 10

**Emilia Wielądek – Żukowska**

*Sprawozdanie z działalności Rady Północno - Wschodniej Izby*

*Lekarsko - Weterynaryjnej od lipca do listopada 2018 r.* ..... 15

### ADMINISTRACJA WETERYNARYJNA

**Krzysztof Anusz, Bartosz Kaźmierczak, Jacek Krzemiński, Marek Mastalerek**

*Warszawska Izba Lekarsko - Weterynaryjna* ..... 18

### NAUKA

**Mirosław Kleczkowski**

*Jaką funkcję pełni witamina C w ustroju zwierząt? Część I* ..... 32

**Artur Arszułowicz**

*Nasze tak nie ma znaczenia, chyba że jesteś gotowy powiedzieć nie* ..... 44

**Jerzy Kita**

*Koń w obronie ojczyzny* ..... 48

### PRAKTYKA WETERYNARYJNA

**Ewa Borejszo, Maciej Olechowski**

*Obwodowy zespół przedsiionkowy u kota* ..... 54

**Anna Kosińska-Jakubowicz, Maciej Olechowski**

*Przewlekle powierzchowne zapalenie rogówki i spojówek na tle immunologicznym* ..... 58



## RECENZJE I SPRAWOZDANIA

### **Jan Krupa**

*Doktor nauk weterynaryjnych Roman Parzych laureatem  
Medalu Św. Izydora Oracza w roku 2018.....* 62

### **Jolanta Magnuszewska**

*Święto weterynarii w Augustowie .....* 67

### **Aneta Trzeciak**

*XIII edycja „Pupili Wety” za nami... ..* 70

### **Mirosław Kleczkowski, Emilian Kudyba**

*Konferencja w Łomży „Aktualne wyzwania w hodowli bydła” .....* 73

## W WOLNYM CZASIE

### **Aldona Anna Skirgiełło**

*Traditional Gypsy Cob - tradycyjny koń cygański .....* 77

### **Bogusław Jeznach**

*Fermy krokodyli (planeta zwierząt) .....* 83

### **Agnieszka Bylewska**

*Chłopak z łąki .....* 91

Marek Wysocki  
Prezes PWILW

## **SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI KRAJOWEJ RADY LEKARSKO - WETERYNARYJNEJ**



W dniu 19 września 2018 r. odbyło się VI posiedzenie Krajowej Rady Lekarsko - Weterynaryjnej. Podczas posiedzenia:

1. przedstawiono interpelację Lubelskiej Izby Lekarsko - Weterynaryjnej dotyczącą pełnienia funkcji kierownika Zakładu Chorób Drobiu Uniwersytetu Przyrodniczego w Krakowie przez prof. dr hab. Elżbietę Samorek - Salmonowicz posiadającą wykształcenie mikrobiologiczne. Postanowiono przygotować analizę prawną oraz wysłać pisma do wszystkich wydziałów medycyny weterynaryjnej.
2. uchylono wadliwie wydaną uchwałę przez Małopolską Izbę Lekarsko - Weterynaryjną dotyczącą nadania prawa wykonywania zawodu lekarza weterynarii dla obywatela Ukrainy. Nieprawidłowości polegały na ukończeniu studiów licencyjnych oraz braku zdanego egzaminu ze znajomości języka polskiego.
3. zapowiedziano podwyższenie o 8% kosztów druku „Życia Weterynaryjnego”. Upoważniono Prezesa KRLW do ewentualnej zmiany wydawnictwa. Przypomniano o możliwości wyboru wyłącznie wersji elektronicznej pisma (osoby decydujące się na takie rozwiązanie proszone są o składanie deklaracje woli).
4. przedstawiono informację Prezesa KRLW z prac pomiędzy posiedzeniami:
  - a) spotkanie prezydium z prezesami okręgowych izb lekarsko - weterynaryjnych, powiatowymi lekarzami weterynarii, wojewódzkimi lekarzami weterynarii, głównym lekarzem weterynarii oraz dyrektorem PIW-et w Puławach. Spotkanie dotyczyło wypowiedzi prof. Krzysztofa Niemczuka podczas posiedzenia Sejmowej Komisji Rolnictwa.
  - b) brak zgody prezydium na posługiwanie się logo Krajowej Izby Le-

- karsko - Weterynaryjnej przez Ogólnopolski Związek Zawodowy Pracowników Inspekcji Weterynaryjnej podczas manifestacji organizowanej przez OPZZ 22 września 2018 r. w Warszawie.
- c) pismo do Prezesa Rady Ministrów w związku z pogarszającą się sytuacją dotyczącą afrykańskiego pomoru świń. Kancelaria Prezesa Rady Ministrów poinformowała o przesłaniu ww. pisma do Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi.
  - d) pismo z inicjatywy Komisji ds. Rządowej Administracji Weterynaryjnej do Prezesa Rady Ministrów, Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi, Ministra Finansów oraz Szefa Służby Cywilnej w sprawie sytuacji w Dawidach.
  - e) spotkanie z Szefem Służby Cywilnej w sprawie katastrofalnej sytuacji finansowo - kadrowej w Inspekcji Weterynaryjnej.
  - f) spotkanie w Departamencie Bezpieczeństwa Żywności i Weterynarii poświęcone projektowi nowelizacji rozporządzenia MRiRW w sprawie zakresu i sposobu prowadzenia dokumentacji lekarsko - weterynaryjnej.
5. podjęto uchwałę w sprawie prowadzenia rejestru członków okręgowych izb lekarsko - weterynaryjnych oraz przekazywania danych z tych rejestrów do Centralnego Rejestru Lekarzy Weterynarii Rzeczypospolitej Polskiej (dostosowanie uchwały z 2004 r. do wymogów RODO).
6. podjęto uchwałę w sprawie zasad przyznawania dostępu lekarzom weterynarii zatrudnionym w Inspekcji Weterynaryjnej do systemu informatycznego WET-Systems celem umożliwienia legalizacji paszportu.
7. przedstawiono sprawozdania z prac komisji KRLW:
- a) Komisja ds. Kształcenia i Specjalizacji zaproponowała wprowadzenie tzw. profili ustawicznego szkolenia specjalistycznego, co mogłoby być wstępem do specjalizacji II stopnia. Podczas dyskusji wskazano na różnorodny poziom dotychczasowych specjalizacji.
  - b) Komisja ds. Rządowej Administracji Weterynaryjnej omówiła sytuację finansowo - kadrową w Inspekcji Weterynaryjnej oraz 3% poziom przeprowadzonych kontroli bioasekuracji gospodarstw utrzymujących świnie w skali kraju.
  - c) Komisja ds. Etyki i Deontologii przedstawiła opinię w sprawie wypowiedzi Dyrektora Państwowego Instytutu Weterynaryjnego – Państwowego Instytutu Badawczego w Puławach Krzysztofa Niemczuka podczas posiedzenia Sejmowej Komisji Rolnictwa i Rozwoju Wsi w dniu 18 kwietnia 2018 roku.

- d) Komisja ds. Polityki Medialnej omówiła trwającą kampanię medialną w Internecie oraz konkurs filmowy dla lekarzy weterynarii.
- e) Komisja ds. Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki i Farmacji omówiła:
- Kodeks rozważnego stosowania produktów leczniczych przeciwdrobnoustrojowych przez lekarzy weterynarii (w związku z tym, że z dokumentem zapoznało się zaledwie kilka osób, postanowiono wrócić do tematu na następnym posiedzeniu);
  - kwestię udziału lekarzy weterynarii w reklamach oraz standaryzację usług lekarsko – weterynaryjnych;
  - uchwałę Krajowej Izby Lekarsko - Weterynaryjnej dotyczącą informowania o zmianach kierowników zakładów leczniczych dla zwierząt oraz nakładającą obowiązek informowania przez kierownika zakładu leczniczego o zaprzestaniu pełnienia tej funkcji w terminie najpóźniej 7-u dni (dotychczas obowiązek ten spoczywał wyłącznie na właścicielu zakładu leczniczego);
- f) Krajowy Sąd Lekarsko-Weterynaryjny przedstawił roczne sprawozdanie ze swojej działalności.
8. omówiono materiały z konwentu prezesów okręgowych izb lekarsko – weterynaryjnych:
- a) opublikowanie w „Życiu Weterynaryjnym” zasad bioasekuracji;
  - b) propozycja wdrożenia nowych jednolitych protokołów kontroli/ odbioru zakładu leczniczego dla zwierząt skierowana do Komisji Prawno – Regulaminowej;
  - c) propozycja wypracowania przez Krajową Radę Lekarsko – Weterynaryjną stanowiska w zakresie ustalenia jednolitego sposobu postępowania izb okręgowych w odniesieniu do pisma Głównego Lekarza Weterynarii (GIWpuf-7202-123/2017(1) z dnia 3 stycznia 2018 r.) dotyczącego problemów z zagospodarowaniem produktów leczniczych weterynaryjnych w zakładach leczniczych dla zwierząt, które kończą prowadzenie działalności;
  - d) kontrowersje w sprawie trybu wyznaczania lekarzy weterynarii na mocy art. 16 ustawy o Inspekcji Weterynaryjnej dnia 29 stycznia 2004 roku;
  - e) uwagi do „Dobrej praktyki wystawiania paszportów dla zwierząt towarzyszących przez uprawnionych lekarzy weterynarii”;
  - f) propozycja możliwości zmiany sposobu rozliczenia pracowników

Inspekcji Weterynaryjnej wykonujących czynności zlecone na rzecz KRLW w ramach ich urlopu wypoczynkowego.

9. przedstawiono stanowisko KRLW w sprawie projektu ustawy o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych za granicą. Sprawa jest bardzo istotna, gdyż minister oświaty i szkolnictwa wyższego z powodu braku fachowców zaproponował odejście od nostryfikacji dyplomów z krajów trzecich i uznawanie ich przez ministerstwo. Zadał też pytanie, jak rozwiązać tę kwestię w zawodach regulowanych, czyli między innymi wśród lekarzy weterynarii. Powinniśmy się temu przeciwstawić, gdyż jest to zagrożenie dla naszego zawodu (lekarze weterynarii z Ukrainy) i niezgodne z prawem unijnym. Prawo polskie o wykonywaniu zawodu lekarza weterynarii jest uznawane na terenie Unii Europejskiej, a Dyrektywa wskazuje literalnie wymienione wydziały medycyny weterynaryjnej, jako jedyne jednostki mogące nadawać dyplom lekarza weterynarii. Zdecydowano o wystosowaniu negatywnej opinii.
10. Krajowa Rada Lekarsko - Weterynaryjna udzieliła rekomendacji do kandydowania:
  - a) Stanisławowi Winiarczykowi na funkcję vice Prezesa FVE (Europejskiej Federacji Lekarzy Weterynarii);
  - b) Piotrowi Kwiecińskiemu na funkcję Prezesa UEVP (Europejskiej Federacji Lekarzy Weterynarii Wolnej Praktyki).
11. przedstawiono informację o aktualnym stanie działań na rzecz przeprowadzenia inwentaryzacji oraz digitalizacji księgozbioru oraz dokumentów wytworzonych do 1945 roku w Akademii Medycyny Weterynaryjnej we Lwowie.
12. poinformowano o zakończeniu renowacji grobu profesora Stanisława Królikowskiego. Z uwagi na to, że prof. Królikowski pochowany jest w zupełnie innym miejscu, inicjatywa nie została poparta przez Północno – Wschodnią Izbę Lekarsko – Weterynaryjną, Świętokrzyską Izbę Lekarsko – Weterynaryjną oraz Zachodnio-Pomorską Izbę Lekarsko - Weterynaryjną.
13. omówiono ubezpieczenie OC lekarzy weterynarii. Podjęto działania zmierzające do negocjacji składki na poziomie całego kraju. Ubezpieczającym będzie izba okręgowa. Przystępowanie do ubezpieczenia jest decyzją poszczególnych izb okręgowych. Jest to pokłosie kontaktów Marka Wysockiego Prezesa PWILW z brokerem ubezpieczeniowym oraz wprowadzenie tego pod obrady KRLW.

**Uchwała Nr 31/2018/VII**  
**Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej**  
**z dnia 19 września 2018 r.**

**w sprawie wprowadzenia obowiązku informacyjnego kierowników zakładów  
lecniczych dla zwierząt**

Na podstawie art. 39 ust. 1 oraz art. 10 ust. 2 pkt 2a ustawy o zawodzie lekarza weterynarii i izbach lekarsko-weterynaryjnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1479 t.j.) uchwała się, co następuje:

§ 1

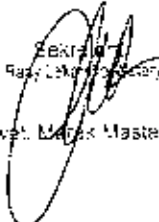
Krajowa Rada Lekarsko-Weterynaryjnej wprowadza obowiązek bieżącego, nie później jednak niż w terminie 7 dni informowania rad okręgowych izb lekarsko-weterynaryjnych przez kierowników zakładów leczniczych dla zwierząt zarejestrowanych w ewidencji zakładów leczniczych dla zwierząt prowadzonych przez rady okręgowe o fakcie zaprzestania pełnienia funkcji kierownika zakładu leczniczego dla zwierząt.

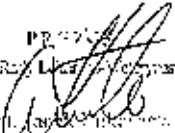
§ 2

Wykonanie niniejszej uchwały powierza się Prezesom oraz Sekretarzom rad okręgowych izb lekarsko-weterynaryjnych, zobowiązując w szczególności do opublikowania jej na stronach internetowych.

§ 3

Uchwała wchodzi w życie z dniem podjęcia.

  
Sekretarz  
Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej  
lek. wet. Marek Mastalerak

  
Prezes  
Krajowej Rady Lekarsko-Weterynaryjnej  
lek. wet. Jacek Błachnikiewicz

## **SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI RADY PÓŁNOCNO – WSCHODNIEJ IZBY LEKARSKO – WETERYNARYJNEJ OD LIPCA DO LISTOPADA 2018 R.**

W powyższym okresie posiedzenie Rady Północno – Wschodniej Izby Lekarsko – Weterynaryjnej odbyło się 6 lipca, 14 września oraz 9 listopada 2018 roku.

W okresie sprawozdawczym przyjęto 2 lekarzy weterynarii w poczet członków naszej Izby, 2 lekarzy weterynarii wykreślono z rejestru członków Izby oraz 6 lekarzom weterynarii nadano prawo wykonywania zawodu.

Według stanu na dzień 30 listopada 2018 r. Północno – Wschodnia Izba Lekarsko – Weterynaryjna liczyła 659 czynnych lekarzy weterynarii.

W sprawach dotyczących zakładów leczniczych dla zwierząt podjęto:

- 5 uchwał w sprawie rejestracji nowych zakładów leczniczych,
- 3 uchwały skreślające zakłady lecznicze dla zwierząt z rejestru,
- 16 uchwał dokonujących zatwierdzenia zmian regulaminów organizacyjnych zakładów leczniczych dla zwierząt,
- 8 uchwał upoważniających lekarzy weterynarii do wystawiania paszportów dla zwierząt.

Ponadto w omawianym okresie sprawozdawczym przeprowadzono 20 kontroli zakładów leczniczych.

Północno – Wschodnia Izba Lekarsko – Weterynaryjna została przystosowana do wymogów RODO. Między innymi została opracowana stosowana dokumentacja, wszystkie szafy zostały zaopatrzone w zamknięcia, powołano inspektora ds. ochrony danych osobowych.

Dnia 1 września 2018 r. odbyło się Święto Weterynarii w Augustowie, które zgromadziło około 150 osób.

Podjęto uchwałę dotyczącą nałożenia obowiązku informowania Północno – Wschodniej Izby Lekarsko - Weterynaryjnej przez kierow-

nika zakładu leczniczego dla zwierząt o zaprzestaniu pełnienia tej funkcji w ciągu 7 dni od tego faktu.

Lekarze weterynarii, członkowie Północno – Wschodniej Izby Lekarsko – Weterynaryjnej, opłacający składki członkowskie zostali objęci ubezpieczeniem OC w okresie od 1 października 2018 r. do 30 września 2019 roku.





- ◉ Bogata oferta produktów
- ◉ Codzienne dostawy
- ◉ Personalizowana obsługa
- ◉ e-Zamówienia wygodą użytkownika 24/7

# Ogólnopolska sieć hurtowni weterynaryjnych



W ofercie posiadamy

- ◉ Leki
- ◉ Leki psychotropowe
- ◉ Mieszanki paszowe
- ◉ Karmy
- ◉ Narzędzia

[grupacentrowet.pl](http://grupacentrowet.pl)

 /grupacentrowet



*Wesołych Świąt  
życzą pracownicy  
Centrowetu.*

# ADMINISTRACJA WETERYNARYJNA

---

Krzysztof Anusz, Bartosz Kaźmierczak,  
Jacek Krzemiński, Marek Mastalerek,

## **WARSZAWSKA IZBA LEKARSKO-WETERYNARYJNA**

Warszawska Izba Lekarsko-Weterynaryjna (WILW) w chwili powstania naszego samorządu utworzona została na terenie sześciu ówczesnych województw: stołecznego i sąsiadujących z nim ciechanowskiego, ostrołęckiego, siedleckiego, radomskiego i płockiego. Po reformie administracyjnej w 1999 r. do województwa mazowieckiego dołączono region żyrardowski (należący wcześniej do województwa skierniewickiego i Łódzkiej Izby Lekarsko - Weterynaryjnej) oraz dokonano niewielkich korekt granic pozostałych województw ościennych. Obecnie obszar działania WILW obejmuje ponad 35 500 km<sup>2</sup> (co stanowi około 11,5% powierzchni Polski) i podzielony jest na 37 powiatów. Województwo zamieszkuje około 5,5 milionów osób. Znajduje się tu większość instytucji centralnych: ministerstwa, Sejm i Senat, Główny Inspektorat Weterynarii oraz wojewódzkich: Wojewoda Mazowiecki i Sejmik Wojewódzki, co ma oczywisty wpływ na zaangażowanie członków Izby w reprezentowanie samorządu wobec władz państwowych i samorządowych.

Od początku działania Izba związana jest z warszawskim Wydziałem Medycyny Weterynaryjnej. Siedziba biura Izby mieściła się początkowo przy ul. Grochowskiej 272, a po przeniesieniu całości Wydziału do Ursynowa - w budynku 24 kampusu Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego przy ulicy Nowoursynowskiej. Zjazdy Izby i inne uroczystości samorządowe odbywają się w reprezentacyjnych aulach uczelni. Wielu szkoleniom organizowanym przez samorząd służą pomieszczenia dydaktyczne Wydziału. Dzięki lokalizacji biura większość absolwentów bezpośrednio po otrzymaniu dyplomu ukończenia studiów wstępuje do znanej już sobie organizacji samorządowej. Tradycją jest wręczanie dy-

plomów prawa wykonywania zawodu w grudniu, podczas uroczystych dorocznych świąteczno-noworocznych spotkań integracyjnych, które odbywają się w Pałacyku Rektorskim SGGW i są okazją do zawarcia znajomości i przyjaźni ze starszymi kolegami i korzystania z ich zawodowych doświadczeń.

Pierwszym prezesem Rady Warszawskiej Izby Lekarsko - Weterynaryjnej wybrany został Janusz Jędruch, a po jego rezygnacji funkcję tę pełnił Cezariusz Hułas. W III i IV kadencji prezesem był Tadeusz Jakubowski, a w V i VI Krzysztof Anusz. Obecnie prezesem Rady Warszawskiej Izby Lekarsko - Weterynaryjnej VII kadencji, która trwa od 22 kwietnia 2017 roku, jest Marek Mastalerek. Ponadto w skład Rady wchodzi: Krzysztof Anusz, Józef Białowas, Anna Boczoń - Borkowska, Mariusz Dobosz, Krzysztof Garczyński, Juliusz Gorzkoś, Jacek Gruszczyński, Maciej Klockiewicz, Bogdan Latko, Wiesław Łada, Jan Maszkiewicz, Edmund Matey, Paweł Ostrach, Krzysztof Półtorak, Mariusz Rogólski, Marek Sankiewicz, Stanisław Józef Teşiorowski, Monika Toborek, Beata Tomanek i Michał Tracz. Ze względu na obszar działania i liczebność członków Izby, co wiąże się z ilością i zróżnicowaniem problemów do rozwiązywania, przyjęto, że byłe województwa są reprezentowane przez wiceprezesów, przedstawiających istniejące tam problemy na forum Rady.

Rzecznikiem Odpowiedzialności Zawodowej jest Michał Olszewski, przewodniczącym Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego Ludomir Bętkowski, przewodniczącym Komisji Rewizyjnej Michał Ceregrzyn. Warszawska Izba Lekarsko - Weterynaryjna ma swoją liczną reprezentację w organach Krajowej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej. Członkami Krajowej Rady Lekarsko - Weterynaryjnej są Krzysztof Anusz, Jerzy Chodkowski, Wiesław Łada, Marek Mastalerek, Jan Maszkiewicz. W skład Krajowego Sądu Lekarsko - Weterynaryjnego wchodzi Zbigniew Jarocki (przewodniczący), Tomasz Bielawski, Anna Boczoń-Borkowska, Anna Chędoszko-Papis, Joanna Pławińska-Czarnak. Funkcję zastępcy Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej pełni Lucjan Witkowski. Paweł Ostrach jest członkiem Krajowej Komisji Rewizyjnej.

Władze WILW dużą uwagę poświęcają sytuacji materialnej jej członków. Niemal podczas każdego posiedzenia Rady rozpatrywane są wnioski o pomoc dla osób znajdujących się w trudnej sytuacji materialnej lub dotkniętych zdarzeniami losowymi. Prężnie działa koło emerytów. Wszyscy opłacający składki członkowie Izby objęci są grupowym ubezpieczeniem OC na preferencyjnych warunkach.

Do najważniejszych sukcesów, osiągniętych z wiodącym udziałem członków WILW, należy zaliczyć zmianę zasad opłacania i wynagradzania za czynności wykonywane z wyznaczenia powiatowego lekarza weterynarii, „uwolnienie” systemu szczepień profilaktycznych przeciw wścieklźnie i powierzenie lekarzom weterynarii



*Fot. 1. Akcja protestacyjna na ulicach Warszawy, kwiecień 2007 rok*

wyłączonego prawa wydawania paszportów dla zwierząt towarzyszących. To wszystko pozwoliło na rozszerzenie katalogu działalności lekarzy wolnej praktyki i poprawę rentowności prowadzonych przez nich zakładów leczniczych dla zwierząt. Należy tu podkreślić szczególne zaangażowanie Tadeusza Jakubowskiego, Dariusza Góry, a także Krzysztofa Anusza i Marka Mastalerka w doprowadzenie do tych korzystnych dla lekarzy wolnej praktyki zmian.

Również wszystkie demonstracje i akcje protestacyjne związane z dążeniami do poprawy sytuacji materialnej w Inspekcji Weterynaryjnej i lekarzy weterynarii wykonujących czynności z wyznaczenia budziły zainteresowanie i reakcje władz państwowych dzięki licznemu udziałowi członków WILW i studentów Wydziału Medycyny Weterynaryjnej SGGW w Warszawie. (fot. 1)

Dynamiczny rozwój współpracy międzynarodowej i prowadzenia dialogu z organizacjami Unii Europejskiej, możliwy był dzięki aktywnemu zaangażowaniu członka Warszawskiej Izby Lekarsko - Weterynaryjnej Jana Prandoty, wieloletniego radcy-ministra w Stałym Przedstawicielstwie RP przy Unii Europejskiej w Brukseli. Z jego inicjatywy w listopadzie 2005 r. prezydium KRLW miało okazję złożyć wizytę w Parlamencie Europejskim i zapoznać się z unijną administracją. Obecnie przedstawicielką naszego zawodu w Przedstawicielstwie jest Anna Kowalska (również członkini WILW). (fot. 2)

Od początku swojego istnienia WILW przywiązuje dużą wagę do kształcenia ustawicznego. Z inicjatywy ówczesnego prezesa Krzysztofa Anusza opracowano i wdrożono system dobrowolnego kształcenia, cie-

szący się dużą popularnością w środowisku i pozwalający na stałe podnoszenie kwalifikacji zawodowych. We współpracy z Izbą prowadzone są na warszawskim wydziale szkolenia specjalistyczne, w bardziej popularnych specjalizacjach osiągające już kilkanaście edycji.

Dokonania Warszawskiej Izby Lekarsko - Weterynaryjnej w pierwszym dwudziestoleciu istnienia samorządu zostały przedstawione w albumowym, jubileuszowym wydawnictwie pod redakcją śp. Jacka Krzemińskiego (członka WILW). W opracowaniu skupiamy się więc głównie na działalności w ostatnich kadencjach.

Aktualnie (listopad 2018 r.) na terenie działania WILW funkcjonuje 1258 zakładów leczniczych dla zwierząt, w tym 830 gabinetów, 359 przychodni, 38 lecznic, 19 klinik i 12 laboratoriów. Do WILW należy 3 750 członków.



*Fot. 2. Prezydium KRLW w Stałym Przedstawicielstwie RP przy Unii Europejskiej w Brukseli: Andrzej Moskal, Krzysztof Matras, Tomasz Pięknik, Jerzy Smogorzewski, Wacław Czaja, Włodzimierz Przewoski, Mirosław Tomaszewski, Marek Mastalerek, Piotr Skrzypczak, ambasador Jerzy Drożdż, Jacek Krzemiński (red. ŻW) Piotr Kuś, Zdzisław Jabłoński, Jacek Łukaszewicz, Jan Dorobek, Julian Kruszyński, listopad 2005 rok*

W ramach dystrybucji paszportów dla zwierząt towarzyszących, WILW przekazuje upoważnionym lekarzom miesięcznie średnio 1000 sztuk, co oznacza istotny udział tej działalności w budżetach zakładów leczniczych dla zwierząt. Aktualnie do wydawania paszportów przez radę WILW upoważnionych jest 920 lekarzy weterynarii.

W celu unikania nierzetelnej konkurencji i dumpingu, np. przy szczepieniach profilaktycznych i uczestnictwie w przetargach na świadczenie usług w zakresie opieki weterynaryjnej nad zwierzętami bezdomnymi i wolno żyjącymi, doprowadzono do utworzenia, zwłaszcza na terenie Warszawy, nieformalnych „konsorcjów” zapewniających współpracę w zakresie świadczenia tych usług i ich wysokie standardy, zgodnie ze sztuką lekarską.

Dzięki staraniom władz Izby uzyskano dofinansowanie projektu „Sukces w weterynarii” w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki, Narodowa Strategia Spójności, Europejski Fundusz Społeczny. Projekt obejmował warsztaty, wykłady, prezentacje, pracę indywidualną i w grupach, które miały na celu zwiększenie skuteczności działań lekarzy weterynarii województwa mazowieckiego w wykonywanym zawodzie oraz wzrost współpracy w środowisku zawodowym. W ramach projektu przeprowadzono szkolenia z zakresu kompetencji społecznych (asertywność, stres i motywacja, efektywna komunikacja z klientem jako narzędzie współpracy i sprzedaży, autoprezentacja, trudny klient, czyli zysk mimo przeszkód, konsultacje z prawnikiem), prowadzenia działalności gospodarczej (strategia firmy, marketing i marka firmy, zarządzanie zespołem i optymalizacja czasu pracy) oraz szkolenia komputerowe.

Warszawska Izba Lekarsko-Weterynaryjna była organizatorem szeregu innych szkoleń, m. in. warsztatów z zakresu szczegółowej ren-



*Fot. 3. „Busłowe Łapy” - impreza edukacyjna w warszawskim ZOO. Organizatorzy: Andrzej Berezowski, Jerzy Kita, Jan M. Rembiszewski (były dyrektor ZOO), Kourou Dembele, Jacek Krzemiński, Andrzej G. Kruszewicz (dyrektor ZOO) Agnieszka Czujkowska, Aneta Kimel, Ewa Zbonikowska-Rembiszewska (prezes Fundacji PANDA), 2012 rok*

tgenodiagnostyki psów i kotów, Światowego Kongresu Studentów Weterynarii IVSA w Polsce (Warszawa 17 lipca 2009 r.), Międzynarodowych Konferencji Hipiatrycznych.

W ramach pomocy międzynarodowej rozpoczęto współpracę z Instytutem Weterynarii w Tanzanii, w projekcie finansowanym przez Ministerstwo Spraw Zagranicznych.

Rada nawiązała bliską współpracę z Fundacją Rozwoju Warszawskiego Ogrodu Zoologicznego PANDA, z którą wspólnie organizuje zajęcia dydaktyczne i imprezy rozwijające świadomość ekologiczną u różnych grup wiekowych oraz zajęcia zooterapeutyczne dla dzieci chorych i zaniedbanych socjalnie. We współpracy z dyrektorem dr. Andrzejem Kruszewiczem i kierującą ośrodkiem CITES dr. Agnieszką Czujkowską organizowane są warsztaty dotyczące dobrostanu i właściwej profilaktyki u zwierząt nieudomowionych. (fot. 3) Raz w roku na terenie warszawskiego ogrodu zoologicznego odbywa się otwarte posiedzenie rady, na które lekarze weterynarii są zapraszani wraz z rodzinami. Dla nich organizowany jest specjalny program „towarzyszący”, pozwalający poznać ogród zoologiczny w sposób niedostępny dla wszystkich zwiedzających. Organizowane są też posiedzenia wyjazdowe, pozwalające członkom rady na bezpośrednie zapoznanie się ze specyficzną problematyką weterynaryjną różnych rejonów województwa.

Władze Izby starają się dbać o tradycję i historię zawodu. Z inicjatywy koła emerytów, prowadzonego przez Józefa Gajdka, w zabytkowym budynku przy ul. Grochowskiej 272, zajmowanym obecnie przez orkiestrę Sinfonia Varsovia, umieszczono tablicę dokumentującą historię tego obiektu, wybudowanego w 1903 roku specjalnie dla potrzeb ówczesnego Instytutu Weterynaryjnego. Na terenie obiektu ponownie posadowiono figurkę Matki Boskiej Zwycięskiej, której oryginał przeniesiono wraz z Wydziałem do ursynowskiego kampusu. (fot. 4)

Staraniem Jacka Gruszczyńskiego i pracowników Powiatowego Inspektoratu Weterynarii w Płocku ufundowano i umieszczono na frontonie bu-



Fot. 4. Odstonięcie repliki figurki Matki Boskiej Zwycięskiej na Grochowie 2014 rok

dynku Inspektoratu tablicę poświęconą pamięci profesora Władysława Lutyńskiego.

Tradycyjne związki zawodu lekarza weterynarii z kawalerią od kilkunastu lat upamiętniane są współudziałem WILW w Mistrzostwach Polski Formacji Kawaleryjskich w Ossowie oraz rekonstrukcji epizodów Bitwy Warszawskiej. Delegacja samorządu ze sztandarem uczestniczy w uroczystości patriotycznej z udziałem najwyższych władz państwowych i kościelnych. Nad bezpieczeństwem koni biorących udział w rekonstrukcji, czuwa wydelegowany przez Izbę dyżurny lekarz weterynarii. (fot. 5,6) W podobnej inscenizacji, przypominającej obronę Płocka podczas wojny polsko-bolszewickiej w 1920 roku, bierze udział lek. wet. Tomasz Szydłowski, sędzia Sądu Lekarsko-Weterynaryjnego Izby Warszawskiej.

Od kilku lat jesienią na warszawskim Służewcu odbywa się gonitwa pod patronatem prezesa Warszawskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej. Ufundowana przez Izbę derka z logotypem Izby Warszawskiej dla zwycięskiego konia, nagrody dla dżokeja, trenera i hodowcy oraz wygłaszana przez spikera informacja o działalności samorządu lekarzy weterynarii dobrze służy promocji naszego zawodu w świadomości społecznej. (fot. 7)

Warszawska Izba Lekarsko – Weterynaryjna współorganizuje imprezy sportowe i integracyjne z udziałem lekarzy weterynarii, a także przedsięwzięcia organizowane wspólnie z innymi samorządami zawodowymi Mazowsza. Z inicjatywy Marka Radzikowskiego, Powiatowego Lekarza Weterynarii w Żyrardowie, członka KRLW, w 2014 r.



*Fot. 5. Delegacja Izby Warszawskiej: Michał Tracz, Tomasz Szydłowski i Krzysztof Anusz na cmentarzu bohaterów boju pod Ossowem, 15 sierpnia 2011 rok*



*Fot. 6. Rekonstrukcja epizodów Bitwy Warszawskiej 1920, 2015 rok*





*Fot. 7. Gonitwa pod patronatem prezesa WILW na torze wyścigów konnych Służewiec 2018. Zwycięski koń, Jacek Łukasiewicz, Marek Mastalerek*

niowe i tomiki wierszy. Organizowanym przez Izbę imprezom często towarzyszą wystawy prac malarskich, rzeźbiarskich lub fotograficznych lekarzy weterynarii, nie tylko z Izby Warszawskiej.

W 2014 r. w siedzibie Przedstawicielstwa Unii Europejskiej w Warszawie odbyła się konferencja dotycząca doświadczeń i sukcesów związanych z dziesięcioletnią obecnością polskiej weterynarii w Unii.

Do priorytetowych zadań władze Izby zaliczają stałe podnoszenie kwalifikacji zawodowych poprzez udział w szkoleniach, warsztatach i konferencjach. Pozwala to na utrzymywanie najwyższych standardów wykonywania zawodu i konkurencję poprzez jakość, a nie dumping cenowy. Drugie zadanie, zaliczane do najważniejszych, to poszukiwanie nowych źródeł zarobkowania dla lekarzy weterynarii. Do takich należy doradztwo w zakresie dobrostanu zwierząt, na który coraz większy nacisk kładzie się w światowej hodowli zwierząt.

Dzięki zaangażowaniu Anny Kowalskiej i Macieja Kloczewicza w 2014 roku

w Suchodole odbyły się Mistrzostwa Polski Lekarzy Weterynarii w Strzelectwie Sportowym. Każdego roku mistrzostwa organizowane są przez inną izbę okręgową. (fot. 8)

Warszawska Izba Lekarsko – Weterynaryjna promuje pozazawodową działalność lekarzy weterynarii. Niemal corocznie wydawane są książkowe opracowania historyczne, wspomnie-



*Fot. 8. Mistrzostwa Polski Lekarzy Weterynarii w strzelectwie sportowym, Suchodół 2014 rok*

zorganizowano w Polsce warsztaty poświęcone temu zagadnieniu, sfinansowane przez instytucje unijne. Warsztaty, pod patronatem KRLW, przeprowadzono wysiłkiem wielu lekarzy weterynarii, głównie z Izby Warszawskiej. Zajęcia odbywały się w SGGW w Warszawie oraz na fermach hodowlanych w powiecie plockim i w plockim ZOO. Organizacja i efekty warsztatów zostały bardzo wysoko ocenione przez przedstawicieli DG SANCO.

Nasze doświadczenia zawodowe przekazujemy innym, dysponującym mniejszym potencjałem. W ramach działań Fundacji Nauka dla Rozwoju dr Maciej Klockiewicz (sekretarz Rady Warszawskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej) i dr Justyna Bartosik (adiunkt w Zakładzie Parazytologii i Inwazyjologii), realizując współfinansowany przez Ministerstwo Spraw Zagranicznych projekt nr 58/2015 Polskiej Pomocy Rozwojowej (znany w świecie jako Polish Aid Program), uczestniczyli w organizacji laboratoriów dydaktyczno-diagnostycznych w czterech szkołach rolniczych w Tanzanii: Buhuri (Tanga), Kikulula (Karagwe), Mabuki (Mwanza) oraz Temeke (Dar-es-Salaam). Szkoły należą do rządowej sieci szkół kształcących specjalistów – hodowców zwierząt gospodarskich Livestock Training Agency (LITA). Laboratoria wyposażono w sprowadzony z Polski sprzęt laboratoryjny, przeznaczony do wykonywania podstawowych badań w kierunku rozpoznawania inwazji pasożytów jelitowych u zwierząt gospodarskich i towarzyszących. Warszawska Izba Lekarsko-Weterynaryjna wspomogła realizację projektu zakupem przewodników do analizy wyników badań parazytologicznych. W ramach projektu przeszkolono ponad 420 studentów i 33 nauczycieli szkół LITA. Taką działalność można ocenić jako najlepszą promocję polskich lekarzy weterynarii w świecie. (fot. 9, 10)

Od dwunastu lat Warszawska Izba Lekarsko - Weterynaryjna aktywnie uczestniczy w organizacji łódzkich targów weterynaryjnych VETMEDICA. Te doroczne spotkania, zainicjowane w 2004 r. przez



Fot. 9.



Fot. 10.

ówczesnego prezesa Rady Łódzkiej Izby Lekarsko - Weterynaryjnej Krzysztofa Matrasa i kontynuowane przez Mirosława Kacprzyka, stały się jednym z najważniejszych wydarzeń dla naszego zawodu w zakresie podnoszenia kwalifikacji zawodowych. Od sześciu lat towarzyszy im międzynarodowy kongres praktyki weterynaryjnej VETFORUM. Podczas uroczystego otwarcia wręczana jest statuetka Złotego Chirona, przyznawanego przez kapitułę najlepszemu popularyzatorowi współczesnej wiedzy weterynaryjnej. W 2015 r. nagroda ta przyznana została dr. hab. Krzysztofowi Anuszowi, profesorowi SGGW, prezesowi Rady WILW, ze szczególnym wskazaniem na jego zaangażowanie w organizację i realizację dobrowolnego systemu kształcenia ustawicznego i uruchomienie podyplomowych studiów specjalizacyjnych z zakresu chorób zwierząt nieudomowionych. W uroczystości uczestniczyli m.in. prezes KRLW, wiceminister Rolnictwa i Rozwoju Wsi dr wet. Ewa Lech i Główny Lekarz Weterynarii Włodzimierz Skorupski. W ramach programu YoungVet studenci oceniają jakość i tematykę wykładów oraz prezentacje na stoiskach targowych. Ich opinia jest bardzo ważna dla planowania kolejnych edycji Konferencji. Duże zainteresowanie młodzieży łódzkimi spotkaniami daje nie tylko satysfakcję organizatorom, ale dowodzi też, że młodzi lekarze weterynarii naprawdę starają się o zdobycie jak najlepszych kwalifikacji zawodowych.

W kwietniu 2016 r. z inicjatywy granicznego lekarza weterynarii Marii J. Zaremby na lotnisku Okęcie, we współpracy z dyrekcją ZOO i Fundacją PANDA, zorganizowano warsztaty i sympozjum poświęcone problematyce zwierząt nieudomowionych w transporcie, adresowane do granicznych lekarzy weterynarii z całej Polski. Spotkanie zyskało bardzo dobrą ocenę uczestników. Na wagę i znaczenie takich szkoleń dla pracowników Inspekcji Weterynaryjnej zwracał uwagę uczestniczący w spotkaniu Główny Lekarz Weterynarii Włodzimierz Skorupski.

Wychodząc naprzeciw współczesnym wyzwaniom komunikacji elektronicznej, od lipca 2015 r. Izba Warszawska utworzyła swój profil na Facebooku. Prezentowane są tam fotoreportaże z wydarzeń odbywających się z udziałem Izby, informacje o wydarzeniach planowanych, a także drobne ogłoszenia nadsyłane przez lekarzy weterynarii. Do listopada 2018 r. profil ten „polubiło” ponad 1214 osób, co oznacza, że publikowane informacje z Izby docierają do nich natychmiast, kiedy tylko włączą komputer lub smartfon. Profil ten odnajdowany jest coraz częściej przez właścicieli naszych pacjentów. Niestety, często są to skargi na niewłaściwe ich zdaniem postępowanie lekarskie. Musimy zdawać sobie sprawę, że w „zglobalizowanej wiosce” informacje o nas stają się coraz

bardziej publiczne. Również te, które stanowią przedmiot zainteresowania rzeczników odpowiedzialności zawodowej. Tym bardziej trzeba dbać o jak najwyższe standardy swoich działań!

Drugie ćwierćwiecze samorządu przynieść może nowe problemy. Projektowane zmiany organizacji inspekcji zajmującej się bezpieczeństwem żywności, ograniczenie bezpośredniego badania zwierząt rzeźnych i mięsa w zakładach ubojowych, spodziewane zmniejszenie udziału lekarzy weterynarii w tych działaniach, budzą zrozumiałe obawy. Wydaje się jednak, że nowe perspektywy i zmiany zakresu aktywności dobrze wykształconych lekarzy weterynarii nie będą zagrożeniem dla naszego zawodu. A Izba Warszawska stara się dbać jak najlepiej o interesy swoich członków.



Zdrowych i spokojnych  
Świąt Bożego Narodzenia  
oraz wszelkiej pomyślności  
w Nowym Roku 2019  
życzy



PRODUCENT LEKÓW I SUPLEMENTÓW  
WETERYNARYJNYCH



Ekonomiczne rozwiązanie w biegunkach w cielach! Dostępne również w poręcznych saszetkach!

Szerokie spektrum działania! Krótki okres karencji na mleko krów!

Zero dni karencji na mleko krów



Skierszewo, ul. Kiszowska 9, 62-200 Gniezno, Tel. 61 426 49 20, [www.scanvet.pl](http://www.scanvet.pl)



**LECENIA DLA PRAWIDŁOWEGO PODANIA** Aby zapewnić podanie właściwej dawki, należy ją najdokładniej ustalić masę ciała; należy sprawdzić dokładność urządzenia dawkującego. Należy stosować się do instrukcji producenta pistoletu dozującego dotyczących przygotowania pistoletu do stosowania, dostosowywania dawki i konserwacji pistoletu dozującego po użyciu. Na skuteczność produktu nie mają wpływu opady deszczu ani przedzięk podania, ani jego podanie. 10. **OKRES KARENJI** Tłanki jadalne: 10 dni. Mleko: zero godzin. 11. **SZCZEGÓLNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS PRZECHOWYWANIA** Nie przechowywać w temperaturze powyżej 30°C. Przechowywać pojemnik w opakowaniu zewnętrznym. Chronić przed światłem. 12. **SPECJALNE OSTRZEŻENIA** Eprymonetykna jest bardzo toksyczna dla organizmów wodnych i może kumulować się w osadach. Jak inne laktony makrocykliczne, eprymonetykna może niekorzystnie wpływać na organizmy inne niż docelowe. Po leceniu, leczony zwierzę może przez kilka tygodni wywalać potencjalnie toksyczne ilości eprymonetykny. Zawierający eprymonetykna kłk wydalany na pastwisku przez leczone zwierzęta może zmniejszać liczebność populacji żuków gnójnych, co z kolei może wpływać na procesy rozkładu gnoju. Ryzyko dla ekosystemów wodnych i żuków gnójnych można zmniejszyć, unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i produktów należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Ryzyko dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez dłużej niż dwa do czterech tygodni od zakończenia leczenia. Specjalne środki ostrożności dotyczące stosowania u zwierząt: Choć liska zwierzbowców, wiesz i wszołwule są szkodliwymi zanieczyszczeniami w stosowaniu omawianego produktu ze względu na sposób odżywania się tych pasożytów, to w niektórych przypadkach kalkowita eradycyka może mieć miejsce dopiero po kilku tygodniach. Nie podawać doustnie ani nie wstrzykiwać. Aby zachować skuteczność produktu, nie należy go podawać na grubym zanieczyszczonym łakonie czy odchłami. Produkt należy podawać zgodnie z niżej wymienionymi warunkami. Należy unikać opóźnionego postępowania, gdyż zwłaczka one ryzyko rozwoju oporności i może doprowadzić do niekierunkowego leczenia. Zbyt częste i wielokrotne stosowanie leków przeciwcrobaczy z tej samej grupy farmakologicznej przez długi okres czasu... stosowanie zbyt małych dawek, co może wynikać z niedożyczenia masą ciała, niewłaściwego podawania produktu bądź niewykwalifikowania urządzenia dawkującego (jeśli takowe jest używane). W przypadkach klinicznych, w których istnieje podejrzenie oporności na leki przeciwcrobaczy, należy wykonać odpowiednie badania diagnostyczne (np. test redukcji liczby jaj pasyżowych w kale). Jeśli wyniki wspomnianych badań diagnostycznych będą silnie sugerowały oporność na określony lek przeciwcrobaczy, należy wówczas zastosować lek przeciwcrobaczy z innej grupy farmakologicznej charakteryzujący się innym mechanizmem działania. Dotychczas, na terenie UE nie zgłoszono ani jednego przypadku oporności na eprymonetykna (która należy do laktonów makrocyklicznych). Na terenie UE, w przypadku różnych gatunków pasyżowych bydła, zgłoszono jednak przypadki oporności na inne laktony makrocykliczne. Stosowanie tego produktu powinno być zatem oparte na lokalnych (w skali regionu, farmy) danych epidemiologicznych dotyczących wrażliwości nicieni oraz na zaleceniach dotyczących sposobów ograniczania dalszej selekcji oporności na leki przeciwcrobaczy. Nie stosować u innych gatunków zwierząt; u psów awernetykny mogą powodować zęczenia śmiertelne. Specjalne środki ostrożności dla osób podających produkt leczniczy weterynaryjny zwierzętom: Produkt może u człowieka działać drażniąco na skórę i oczy i może wywoływać nadrażnienie. Unikaj kontaktu produktu ze skórą i oczami w przypadku kontaktu z oczami, natychmiast przemyć wodą z mydłem. Po przypadkowym kontakcie z oczami, należy je natychmiast przepłukać wodą. Produkt może być toksyczny po spożyciu. Wywołuje on niebezpieczny kontakt z powierzchnią kontaktu należy natychmiast przemyć wodą z mydłem. Po przypadkowym kontakcie z oczami, należy je natychmiast przepłukać wodą. Produkt może być toksyczny po spożyciu. Wywołuje on niebezpieczny kontakt z powierzchnią produktu w wyniku kontaktu rąk z urtaniami. W trakcie stosowania produktu nie należy palić tytoniu, jeśli ani pal. W przypadku spożycia wypłukać jamę ustną wodą i zwrócić się do lekarza po poradę. Po użyciu produktu użyć ręk. Opakowanie produktu jest produktem palnym. Produkt dostanie się z dala od źródeł zapłonu. Jeśli produkt dostanie się do dróg oddechowych, może powodować ich podrażnienie. Stosować wyłącznie w dobrze wentylowanym pomieszczeniu lub na świeżym powietrzu. 13. **SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI DOTYCZĄCE USUWANIA NIEUŻYTEGO PRODUKTU LECZNICZEGO WETERYNARYJNEGO I LUB POCHODZĄCYCH ZYWIWÓW ODPADÓW, JEŚLI MA TO ZASTOSOWANIE** Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Produkt ściśle niebezpieczny dla ryb i innych organizmów wodnych. 14. **DATA ZATWARDZANIA LUB OSTATNIEJ DOSTĘPNEJ DANYCH** 15. **INNE INFORMACJE** 16. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 250 ml i 1 l oraz pojemniki plecakowe o pojemności 11, 25 i 15 l. Niektóre wielkości opakowań mogą nie być dostępne w obrocie. Wydawany z przepianą lekarską. Po podaniu pod nadzorem lekarza weterynarii W celu uzyskania informacji na temat niniejszego produktu leczniczego weterynaryjnego, należy kontaktować się z lokalnym przedstawicielem podmiotu odpowiedzialnego: ScanVet Poland Sp. z o.o. Skierzowska, ul. Kiszkałowska 9, 62-200 Gniezno; tel. (61) 4264920, fax. (61) 4241417 **WYŁĄCZNIE DLA ZWIERZĄT**

**Pozwolenie nr 2308/13**

### HydroCeum

**MIESZANKA PASZOWA DIETETYCZNA DLA CIEŁIĄT** Stabilizacja równowagi wodno-elektrolitowej. Utrzymanie równowagi kwasowo-zasadowej. HydroCeum - elektrolity doustny, zawiera glutaminę. **Zastosowanie:** HydroCeum jest przeznaczony do celów. Podawany jest w przypadku zagrożenia, w trakcie lub po przebrzytych zaburzeniach trawiennych (biegunkach). Przed użyciem zaleca się konsultację z lekarzem weterynaryjnym. **Sposób podawania:** HydroCeum jest przeznaczony wyłącznie do podawania doustnego. Przed użyciem należy silnie wstrząsnąć. Przed każdym podaniem należy przygotować świeży roztwór. Odkręcić nakrętkę dozownika i nacisnąć butelkę do momentu pojawienia się 25 ml gęstego wyciągu. **Przeznaczony roztwór (25 ml/litr w wodzie/mleku) dostarcza:** Wodowęglan sodu (prospekty) - 830 mg/litr, Glukoza - 500 mg/litr, Glukoza - 500 mg/litr, Sól - 2650 mg/litr, Chlorki - 1775 mg/litr, Potas - 975 mg/litr, mleklem). **Wskazania:** HydroCeum jest bardzo wygodny w stosowaniu, może być rozpuszczany w mleku lub wodzie. Substancje alkalizujące, elektrolity i składniki energetyczne zawarte w produkcie posiadają optymalną smakowitość, co wspomaga pobieranie mleka lub wody przez cielęta. • elektrolity i prekursorzy wodowęglanów - sprzyjają przwroćnieniu równowagi wodno-elektrolitowej i utrzymaniu równowagi kwasowo-zasadowej • dekstroza (glukoza) - stanowi źródło łatwo przyswajalnej energii • L-glutamina - zapewnia energię dla enterocytów, wspiera regenerację nabłonka jelit. HydroCeum może być stosowany bez konieczności przzerwiania karmienia mleklem. **Skład:** Dekstroza (glukoza), octan sodu, chlork potasu, chlork sodu, L-glutamina, skrobia, cytrynian sodu (E331) (118,47), propionian sodu (E281) (115,27). **W 1 litrze:** Wodowęglan sodu (prospekty) - 332,0 g, Glukoza - 200,0 g, Sól - 106,0 g, Chlorki - 71,0 g, Potas - 39,0 g, L-glutamina - 29,2 g. **Przeznaczony roztwór (25 ml/litr w wodzie/mleku) dostarcza:** Wodowęglan sodu (prospekty) - 830 mg/litr, Glukoza - 500 mg/litr, Glukoza - 500 mg/litr, Sól - 2650 mg/litr, Chlorki - 1775 mg/litr, Potas - 975 mg/litr. **Składniki analityczne:** Białko surowe - 0%, Włókno surowe - 1%, Tłuszcz surowy - 0%, Popiół surowy - 27%, Sól - 10,6%, Wapń - 0,6%, Fosfor - 0%, Magnez - 0%, Zawartości wyciągu - 58% **Wytworca:** Zakład Produkcji, Gnoje 144, 05-190 Nasielk, nPL14140027 **Dystrybutor i podmiot odpowiedzialny za etykietowanie:** ScanVet Poland Sp. z o.o., Skierzowska 9, 62-200 Gniezno, www.scanvet.pl WNI: PL.3001382. Przechowywać w temperaturze pokojowej w suchym, zacienionym miejscu. Przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Wyłącznie dla zwierząt. 500 ml.

### Unomec 5 mg/ml roztwór do polewania dla bydła mięsnego i mlecznego

**Nazwa i adres podmiotu odpowiedzialnego (wzyciu odpowiedzialności za zwolnienie serii):** Chanelle Pharmaceuticals Manufacturing Ltd., Loughrea, Co. Galway, Irlandia. **Przeznaczony roztwór do polewania. Jeden ml zawiera Eprymonetykna Sng.** Butylowany hydroksyketon (E323) 10 mg **WSKAZANIA LECZNICZE** Leczenie zakażeń wywołanych przez następujące pasożyty wewnętrzne i zewnętrzne wzdłuż na eprymonetykna: Nicenie żołądkowo-jelitowe (postacie dorosłe i larwy w IV stadium rozwojowym): Osteragia spp., Osteragia lyrata (postać dorosła), Osteragia osteragi (w tym larwy drzewciane L4), Cooperia spp. (w tym larwy drzewciane L4), Cooperia punctata, Cooperia pectinata, Cooperia curatubada, Cooperia ronabada, Haemonchus plai, Trichostrongylus axei, Trichostrongylus colubriformis, Bunostomum phlebotomum, Nematodirus helvetianus, Oesophagostomum spp. (postacie dorosłe), Oesophagostomum radiatum, Trichuris spp. (postacie dorosłe). Niciecie płuc: Dictyocaulus viviparus (postacie dorosłe i L4). Gdy bydlę (stadła pasyżynicze): Hypoderma bovis, Hypoderma lineatum. Swierzbocze: Charophorus bovis, Sarcoptes scabiei. Wszy i wrozyły: Damphilia (Boguchanin) wrozyły, Linognathus setosus, Haematopinus asinus (wesz), Solenopotes capillus (wesz), Machy dwukrzepki, Haematobitarsus, Zygodiplegis reivarum. Produkt chroni zwierzęta przed innymi pasożytami: Nematodirus helvetianus przez 14 dni... Trichostrongylus axei i Hypoderma plai przez 21 dni... Dictyocaulus viviparus, Cooperia onchophora, Cooperia punctata, Cooperia ronabada, Oesophagostomum radiatum i Osteragia osteragi przez 28 dni. W celu uzyskania najlepszych rezultatów, stosowanie produktu powinno być częścią kompleksowego programu zwalczania pasożytów zewnętrznych i wewnętrznych bydła, opartego o dane dotyczące epidemiologii tych pasożytów. Produkt dopuszczony do stosowania u bydła mlecznego. Zwalczanie nicieni, nicienie płuc, gzybdybiel, swierzbocze, wszy i wszoły, machy dwukrzepki **PRZECHOWYWANIE** Nie stosować u innych gatunków, awernetykny mogą nie być dobrze tolerowane u gatunków innych niż docelowe. Przypadki nietolerancji, w tym zęczenia śmiertelne obserwowano u psów, zwłaczka z owczarkami szarpanymi, owczarkami starszykami, ras spliczkami i wrozyłkami, a także u psów i kotów. Nie podawać doustnie ani nie wstrzykiwać. Nie stosować w przypadku nadrażnienia lub podrażnienia skóry lub na dowolną substancję pomocniczą. **DZIAŁANIE NIEPODZĄCANE** W bardzo rzadkich przypadkach u bydła mlecznego (lub wodnego) zawiązały się małe, białe, okrągłe opary. W przypadku jakichkolwiek powojnych objawów lub innych objawów niewymienionych w ulocie informacyjnej, poinformuj o nich lekarza weterynarii. **DOCELOWE GATUNKI ZWIERZĄT** Bydło (bądź mięsne i mleczne) **DAWKOWANIE DLA KĄDEGO POTAKU, DROGA (i) SPOSOB PODANIA** Podanie przez polewanie. Dawkowanie: podawać wyłącznie zewnętrznie w dawce 1 ml produktu na 10 kg masy ciała, co odpowiada zalecanej dawce 0,5 mg eprymonetykny na kg m.c. Produkt należy podawać polewając grzbiet zwierzęcia wąskim pasem wzdłuż kregosłupa od kłębu do nasady ogona. Opady deszczu, występujące zarówno przed jak i po podaniu leku nie wpływają na jego skuteczność. Wszystkie zwierzęta w stadzie należy podać lecczenie równocześnie. Powyżej 300 kg masy ciała, podawać 5ml na 30 kg m.c.

Masa ciała (kg)	Dawka Objętość (ml)	Dawki na opakowanie 1 litr	Dawki na opakowanie 2,5 litra	Dawki na opakowanie 3 litry	Dawki na opakowanie 5 litrów
Poniżej 100	10	100	250	300	500
101 - 150	15	66	166	198	333
151 - 200	20	50	125	150	250
201 - 250	25	40	100	120	200
251 - 300	30	33	83	100	166

**ZALECENIA DLA PRAWIDŁOWEGO PODANIA** Aby zapewnić podanie właściwej dawki, należy ją najdokładniej ustalić masę ciała zwierzęcia oraz sprawdzić dokładność urządzenia dozującego. Jeśli planowane jest równoczesne leczenie większej liczby zwierząt, w celu uniknięcia podania zbyt niskiej lub zbyt wysokiej dawki zaleca się pogrupowanie zwierząt w zależności od masy ciała i zastosowanie odpowiedniego dawkowania. Produkt należy stosować z użyciem odpowiedniego urządzenia dozującego. **OKRES KARENJI** Tłanki jadalne: 15 dni. Mleko: zero godzin. **SPECJALNE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI PODCZAS PRZECHOWYWANIA** Przechowywać w miejscu niewidocznym i niedostępnym dla dzieci. Nie używać tego produktu leczniczego weterynaryjnego po upływie terminu ważności podanego na etykiecie. Okres ważności po pierwszym otwarciu pojemnika: ... Usunąć po upływie 6 miesięcy po pierwszym otwarciu. Pojemniki do wyciskania zawierają 1 litr produktu: Przechowywać pojemnik w opakowaniu zewnętrznym w celu ochrony przed światłem. Pojemniki „Flex” (2,5 litra, 3 litry i 5 litrów): Chronić przed światłem. **SPECJALNE OSTRZEŻENIA** Specjalne środki ostrożności dotyczące stosowania u zwierząt: Produkt przeznaczony wyłącznie do stosowania zewnętrznego. Aby zapewnić skuteczne działanie, produkt nie należy podawać na grzbiet zanieczyszczony błotem lub odchłami. Należy ją i gumowe rekawce. Po przypadkowym kontakcie produktu ze skórą, zanieczyszczone miejsca natychmiast przemyć wodą z mydłem. Po przypadkowym kontakcie z oczami, natychmiast przepłukać je wodą. Nie palić, nie jeść i nie pić podczas pracy z produktem. Po użyciu produktu użyć ręk. W przypadku zanieczyszczenia odzieży, należy ją niezwłocznie zdjąć i wyprać przed ponownym założeniem. W przypadku spożycia, wypłukać jamę ustną wodą i zwrócić się o pomoc lekarską. Osoby o znanej nadwrażliwości na substancję czynną lub dowolną substancję pomocniczą powinny unikać kontaktu z produktem leczniczym weterynaryjnym. Specjalne ostrzeżenia dla każdego z docelowych gatunków zwierząt: Należy unikać postępowania opisanego poniżej, gdyż zwiększa ono ryzyko rozwoju oporności i może doprowadzić do braku skuteczności leczenia. Zbyt częste i wielokrotne stosowanie leków przeciwcrobaczy należących do tej samej grupy farmakologicznej przez długi czas... stosowanie zbyt małych dawek, co może wynikać z niedożyczenia masą ciała, niewłaściwego sposobu podawania produktu lub niewłaściwej kalibracji urządzenia dawkującego (jeśli jest stosowane). Przypadki kliniczne podejrzenia wystąpienia oporności na produkty przeciwpasożytnicze powinny zostać zbadane przy użyciu odpowiedniego testu diagnostycznego (np. test redukcji liczby jaj w odchłachach). Jeśli wyniki będą jednoznacznie wskazywały na oporność na dany produkt, należy zastosować lek należący do innej grupy farmakologicznej i posiadający inny mechanizm działania. Dotychczas, na terenie UE nie zgłoszono przypadków oporności na eprymonetykna (należącą do makrocyklicznych laktonów). Jednakże, w odniesieniu do niektórych gatunków pasyżowych bydła, na terenie UE zgłaszano przypadki oporności na inne leki należące do makrocyklicznych laktonów. Dlatego też użycie tego produktu powinno być zgodne z lokalnymi (w skali regionu lub gospodarstwa) danymi epidemiologicznymi dotyczącymi wrażliwości nicieni i zakażeń i opowiadającymi powstawaniu oporności na leki przeciwcrobaczy. Jeżeli istnieje ryzyko powrotnego zakażenia, należy zastosować porady lekarza weterynaryjnego. Wyłącznie dla zwierząt. 15. **INNE INFORMACJE** 16. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprymonetykna. Inne ostrzeżenia: Eprymonetykna jest wysoce toksyczna dla organizmów koprofagicznych oraz organizmów wodnych, nie ulega łatwemu rozkładowi w glebie i może kumulować się w osadach. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych, jak również dla organizmów koprofagicznych można ograniczyć unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i leków należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez okres trzech tygodni po zakończeniu leczenia. Wyłącznie dla zwierząt. **Niezgodności farmaceutyczne:** Ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Wysoce niebezpieczny dla ryb i organizmów wodnych. Nie zanieczyszczać cieków wodnych przydatnych do picia. Wyłącznie dla zwierząt. 17. **INNE INFORMACJE** 18. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprymonetykna. Inne ostrzeżenia: Eprymonetykna jest wysoce toksyczna dla organizmów koprofagicznych oraz organizmów wodnych, nie ulega łatwemu rozkładowi w glebie i może kumulować się w osadach. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych, jak również dla organizmów koprofagicznych można ograniczyć unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i leków należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez okres trzech tygodni po zakończeniu leczenia. Wyłącznie dla zwierząt. **Niezgodności farmaceutyczne:** Ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Wysoce niebezpieczny dla ryb i organizmów wodnych. Nie zanieczyszczać cieków wodnych przydatnych do picia. Wyłącznie dla zwierząt. 19. **INNE INFORMACJE** 20. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprymonetykna. Inne ostrzeżenia: Eprymonetykna jest wysoce toksyczna dla organizmów koprofagicznych oraz organizmów wodnych, nie ulega łatwemu rozkładowi w glebie i może kumulować się w osadach. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych, jak również dla organizmów koprofagicznych można ograniczyć unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i leków należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez okres trzech tygodni po zakończeniu leczenia. Wyłącznie dla zwierząt. **Niezgodności farmaceutyczne:** Ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Wysoce niebezpieczny dla ryb i organizmów wodnych. Nie zanieczyszczać cieków wodnych przydatnych do picia. Wyłącznie dla zwierząt. 21. **INNE INFORMACJE** 22. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprymonetykna. Inne ostrzeżenia: Eprymonetykna jest wysoce toksyczna dla organizmów koprofagicznych oraz organizmów wodnych, nie ulega łatwemu rozkładowi w glebie i może kumulować się w osadach. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych, jak również dla organizmów koprofagicznych można ograniczyć unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i leków należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez okres trzech tygodni po zakończeniu leczenia. Wyłącznie dla zwierząt. **Niezgodności farmaceutyczne:** Ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Wysoce niebezpieczny dla ryb i organizmów wodnych. Nie zanieczyszczać cieków wodnych przydatnych do picia. Wyłącznie dla zwierząt. 23. **INNE INFORMACJE** 24. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprymonetykna. Inne ostrzeżenia: Eprymonetykna jest wysoce toksyczna dla organizmów koprofagicznych oraz organizmów wodnych, nie ulega łatwemu rozkładowi w glebie i może kumulować się w osadach. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych, jak również dla organizmów koprofagicznych można ograniczyć unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i leków należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez okres trzech tygodni po zakończeniu leczenia. Wyłącznie dla zwierząt. **Niezgodności farmaceutyczne:** Ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Wysoce niebezpieczny dla ryb i organizmów wodnych. Nie zanieczyszczać cieków wodnych przydatnych do picia. Wyłącznie dla zwierząt. 25. **INNE INFORMACJE** 26. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprymonetykna. Inne ostrzeżenia: Eprymonetykna jest wysoce toksyczna dla organizmów koprofagicznych oraz organizmów wodnych, nie ulega łatwemu rozkładowi w glebie i może kumulować się w osadach. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych, jak również dla organizmów koprofagicznych można ograniczyć unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i leków należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez okres trzech tygodni po zakończeniu leczenia. Wyłącznie dla zwierząt. **Niezgodności farmaceutyczne:** Ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Wysoce niebezpieczny dla ryb i organizmów wodnych. Nie zanieczyszczać cieków wodnych przydatnych do picia. Wyłącznie dla zwierząt. 27. **INNE INFORMACJE** 28. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprymonetykna. Inne ostrzeżenia: Eprymonetykna jest wysoce toksyczna dla organizmów koprofagicznych oraz organizmów wodnych, nie ulega łatwemu rozkładowi w glebie i może kumulować się w osadach. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych, jak również dla organizmów koprofagicznych można ograniczyć unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i leków należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez okres trzech tygodni po zakończeniu leczenia. Wyłącznie dla zwierząt. **Niezgodności farmaceutyczne:** Ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Wysoce niebezpieczny dla ryb i organizmów wodnych. Nie zanieczyszczać cieków wodnych przydatnych do picia. Wyłącznie dla zwierząt. 29. **INNE INFORMACJE** 30. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprymonetykna. Inne ostrzeżenia: Eprymonetykna jest wysoce toksyczna dla organizmów koprofagicznych oraz organizmów wodnych, nie ulega łatwemu rozkładowi w glebie i może kumulować się w osadach. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych, jak również dla organizmów koprofagicznych można ograniczyć unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i leków należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez okres trzech tygodni po zakończeniu leczenia. Wyłącznie dla zwierząt. **Niezgodności farmaceutyczne:** Ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Wysoce niebezpieczny dla ryb i organizmów wodnych. Nie zanieczyszczać cieków wodnych przydatnych do picia. Wyłącznie dla zwierząt. 31. **INNE INFORMACJE** 32. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprymonetykna. Inne ostrzeżenia: Eprymonetykna jest wysoce toksyczna dla organizmów koprofagicznych oraz organizmów wodnych, nie ulega łatwemu rozkładowi w glebie i może kumulować się w osadach. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych, jak również dla organizmów koprofagicznych można ograniczyć unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i leków należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez okres trzech tygodni po zakończeniu leczenia. Wyłącznie dla zwierząt. **Niezgodności farmaceutyczne:** Ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Wysoce niebezpieczny dla ryb i organizmów wodnych. Nie zanieczyszczać cieków wodnych przydatnych do picia. Wyłącznie dla zwierząt. 33. **INNE INFORMACJE** 34. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprymonetykna. Inne ostrzeżenia: Eprymonetykna jest wysoce toksyczna dla organizmów koprofagicznych oraz organizmów wodnych, nie ulega łatwemu rozkładowi w glebie i może kumulować się w osadach. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych, jak również dla organizmów koprofagicznych można ograniczyć unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i leków należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez okres trzech tygodni po zakończeniu leczenia. Wyłącznie dla zwierząt. **Niezgodności farmaceutyczne:** Ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Wysoce niebezpieczny dla ryb i organizmów wodnych. Nie zanieczyszczać cieków wodnych przydatnych do picia. Wyłącznie dla zwierząt. 35. **INNE INFORMACJE** 36. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprymonetykna. Inne ostrzeżenia: Eprymonetykna jest wysoce toksyczna dla organizmów koprofagicznych oraz organizmów wodnych, nie ulega łatwemu rozkładowi w glebie i może kumulować się w osadach. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych, jak również dla organizmów koprofagicznych można ograniczyć unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i leków należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez okres trzech tygodni po zakończeniu leczenia. Wyłącznie dla zwierząt. **Niezgodności farmaceutyczne:** Ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Wysoce niebezpieczny dla ryb i organizmów wodnych. Nie zanieczyszczać cieków wodnych przydatnych do picia. Wyłącznie dla zwierząt. 37. **INNE INFORMACJE** 38. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprymonetykna. Inne ostrzeżenia: Eprymonetykna jest wysoce toksyczna dla organizmów koprofagicznych oraz organizmów wodnych, nie ulega łatwemu rozkładowi w glebie i może kumulować się w osadach. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych, jak również dla organizmów koprofagicznych można ograniczyć unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i leków należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez okres trzech tygodni po zakończeniu leczenia. Wyłącznie dla zwierząt. **Niezgodności farmaceutyczne:** Ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Wysoce niebezpieczny dla ryb i organizmów wodnych. Nie zanieczyszczać cieków wodnych przydatnych do picia. Wyłącznie dla zwierząt. 39. **INNE INFORMACJE** 40. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprymonetykna. Inne ostrzeżenia: Eprymonetykna jest wysoce toksyczna dla organizmów koprofagicznych oraz organizmów wodnych, nie ulega łatwemu rozkładowi w glebie i może kumulować się w osadach. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych, jak również dla organizmów koprofagicznych można ograniczyć unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i leków należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez okres trzech tygodni po zakończeniu leczenia. Wyłącznie dla zwierząt. **Niezgodności farmaceutyczne:** Ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Wysoce niebezpieczny dla ryb i organizmów wodnych. Nie zanieczyszczać cieków wodnych przydatnych do picia. Wyłącznie dla zwierząt. 41. **INNE INFORMACJE** 42. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprymonetykna. Inne ostrzeżenia: Eprymonetykna jest wysoce toksyczna dla organizmów koprofagicznych oraz organizmów wodnych, nie ulega łatwemu rozkładowi w glebie i może kumulować się w osadach. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych, jak również dla organizmów koprofagicznych można ograniczyć unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i leków należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez okres trzech tygodni po zakończeniu leczenia. Wyłącznie dla zwierząt. **Niezgodności farmaceutyczne:** Ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Wysoce niebezpieczny dla ryb i organizmów wodnych. Nie zanieczyszczać cieków wodnych przydatnych do picia. Wyłącznie dla zwierząt. 43. **INNE INFORMACJE** 44. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprymonetykna. Inne ostrzeżenia: Eprymonetykna jest wysoce toksyczna dla organizmów koprofagicznych oraz organizmów wodnych, nie ulega łatwemu rozkładowi w glebie i może kumulować się w osadach. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych, jak również dla organizmów koprofagicznych można ograniczyć unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i leków należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez okres trzech tygodni po zakończeniu leczenia. Wyłącznie dla zwierząt. **Niezgodności farmaceutyczne:** Ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Wysoce niebezpieczny dla ryb i organizmów wodnych. Nie zanieczyszczać cieków wodnych przydatnych do picia. Wyłącznie dla zwierząt. 45. **INNE INFORMACJE** 46. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprymonetykna. Inne ostrzeżenia: Eprymonetykna jest wysoce toksyczna dla organizmów koprofagicznych oraz organizmów wodnych, nie ulega łatwemu rozkładowi w glebie i może kumulować się w osadach. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych, jak również dla organizmów koprofagicznych można ograniczyć unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i leków należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez okres trzech tygodni po zakończeniu leczenia. Wyłącznie dla zwierząt. **Niezgodności farmaceutyczne:** Ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Wysoce niebezpieczny dla ryb i organizmów wodnych. Nie zanieczyszczać cieków wodnych przydatnych do picia. Wyłącznie dla zwierząt. 47. **INNE INFORMACJE** 48. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprymonetykna. Inne ostrzeżenia: Eprymonetykna jest wysoce toksyczna dla organizmów koprofagicznych oraz organizmów wodnych, nie ulega łatwemu rozkładowi w glebie i może kumulować się w osadach. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych, jak również dla organizmów koprofagicznych można ograniczyć unikając zbyt częstego i wielokrotnego stosowania eprymonetykny (i leków należących do tej samej grupy leków przeciwcrobaczy) u bydła. Zagrożenie dla ekosystemów wodnych można dodatkowo ograniczyć utrzymując bydło z dala od zbiorników wodnych przez okres trzech tygodni po zakończeniu leczenia. Wyłącznie dla zwierząt. **Niezgodności farmaceutyczne:** Ponieważ nie wykonano badań dotyczących zgodności, tego produktu leczniczego weterynaryjnego nie wolno mieszać z innymi produktami leczniczymi weterynaryjnymi. Niewykorzystany produkt leczniczy weterynaryjny lub jego odpady należy usunąć w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Wysoce niebezpieczny dla ryb i organizmów wodnych. Nie zanieczyszczać cieków wodnych przydatnych do picia. Wyłącznie dla zwierząt. 49. **INNE INFORMACJE** 50. **FORMACJE** Wielkości opakowań: Pojemniki o pojemności 5 mg/kg m.c. Nie stwierdzono wystąpienia innych działań niepożądanych. Nie jest znana wrażliwość odzrodka na eprym

prof. dr hab. Mirosław Kleczkowski

ul. Janusza Korczaka 5

18-402 Łomża

e-mail: mkwarszawa2911@gmail.com

Zwierzęta z reguły „nie są świadome”, czym jest zawał serca. Dzieje się tak dlatego, ponieważ w większości przypadków ich organizm syntetyzuje witaminę C, a tętnice są idealnie przez nią chronione.

## **JAKĄ FUNKCJĘ PEŁNI WITAMINA C W USTROJU ZWIERZĄT? CZĘŚĆ I**

### **1. Wstęp**

Witamina C jest znana jako kwas askorbinowy, który obejmuje również niektóre pochodne, jakie stanowi kwas dehydroaskorbinowy. Tajemnicza choroba, zwana później szkorbutem, stanowiąca skutek niedoboru tej witaminy, już w starożytności niszczyła marynarzy. O groźnej chorobie wiedzieli również Wikingowie, którzy leczyli ją za pomocą cebuli. Liczne zachorowania występowały coraz częściej z uwagi na brak witaminy C w konserwowanym mięsie i przetworach zbożowych także podczas I wojny światowej.

W 1928 roku Szent-György odkrył związek zwany później witaminą C. Za swoje odkrycie i prace nad rolą witaminy C w metabolizmie komórek i w utrzymaniu zdrowia w 1937 roku otrzymał Nagrodę Nobla. Wang i King (1932) otrzymali witaminę C z cytryny. Haworth oraz Hirst i inni (1933) odkryli strukturę chemiczną witaminy C. Natomiast Reichstein i inni (1933-1934) pierwsi przeprowadzili syntezę kwasu askorbinowego (Libby i Aikawa, 2002).



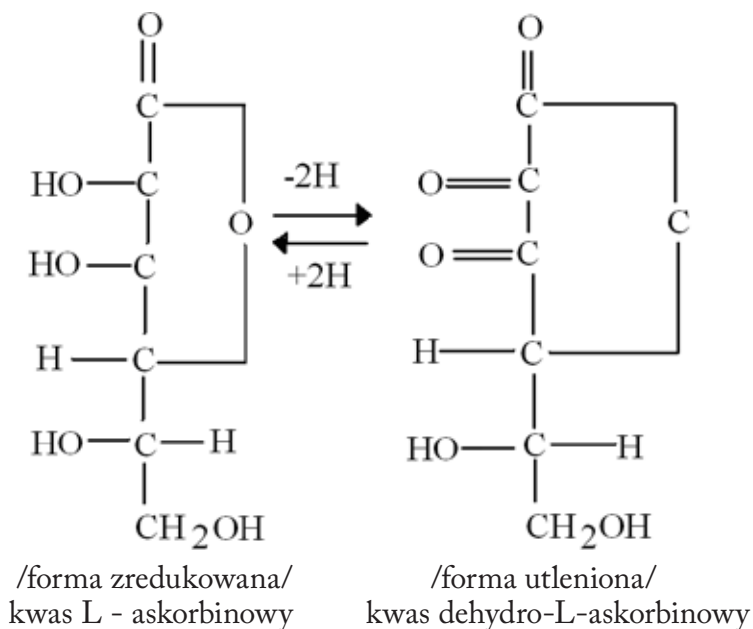
Za regulację biosyntezy witaminy C odpowiada enzym oksydaza L-gulonolaktonowa. Dlatego witamina C może powstawać w wątrobie i w korze nerek tylko takich zwierząt, które posiadają wyżej wymieniony enzym. Człowiek oraz świnka morska nie posiada zdolności wytwarzania witaminy C. Biosynteza odbywa się dzięki procesom utleniania glukozy (Arrigoni i De Tullio 2002). W narządach wewnętrznych i tkankach zwierząt występuje niezbyt dużo witaminy C. Jedynie grasica, nadnercza, przysadka mózgową, ciało żółte, ciało rzęskowe, płyn gałki ocznej, soczewka oka i tęczówka oraz mleko krowie zawiera pewne jej ilości (około 2 mg%). Cennym źródłem witaminy C dla człowieka są warzywa, zwłaszcza kapustne, natka pietruszki, czerwona papryka, ziemniaki (14 mg%) oraz owoce: czarna porzeczka (180 mg%), truskawki, maliny, owoce cytrusowe. Mało witaminy C zawiera marchew i cebula. Produkty pochodzenia zwierzęcego oraz zbożowe w swym składzie zawierają jedynie śladowe ilości witaminy C. Przechowywanie produktów spożywczych w okresie zimy bardzo obniża zawartość witaminy C.

Od czasu odkrycia kwasu askorbinowego w piśmiennictwie pojawia się coraz to więcej doniesień dotyczących witaminy C. Główne zainteresowanie tym związkiem chemicznym wynika z traktowania jego jako substancji mogącej łagodzić skutki oddziaływania na metabolizm ustrojowy szkodliwych czynników środowiskowych.

Główną pracę przeglądową dotyczącą historii, chemii, biochemii, funkcji fizjologicznych i zapotrzebowania na kwas askorbinowy stanowi opracowanie Mosera i Bendicha z roku 1991 /15/. Jednak od tego czasu zainteresowanie witaminą C nadal wzrasta. Prace badawcze prowadzone są głównie w następujących kierunkach: biosynteza witaminy C w organizmach żywych, kwas askorbinowy jako rozpuszczalny w wodzie antyoksydant, rola witaminy C w powstawaniu odporności u ludzi i zwierząt, znaczenie kwasu askorbinowego w procesach nowotworowych, udział kwasu askorbinowego w mechanizmach ochronnych przed aktywnymi formami tlenu i znaczeniu askorbianów w utrwalaniu mięsa i jego przetworów.

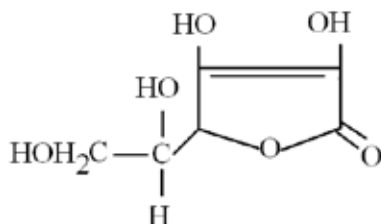
## **2. Właściwości kwasu askorbinowego**

Kwas askorbinowy ( $C_6H_8O_6$ ) jest substancją krystaliczną, łatwo rozpuszczalną w wodzie oraz w rozcieńczonym alkoholu metylowym i etylowym, przy czym roztwory o pH poniżej 6 są dość trwałe. Nie rozpuszcza się w tłuszczach i ich rozpuszczalnikach. Związek łatwo ulega utlenianiu do kwasu dehydroaskorbinowego.



Ryc. 1. Przechodzenie cząsteczki kwasu askorbinowego z formy zredukowanej w utlenioną i odwrotnie

Zdolność przechodzenia z formy zredukowanej w utlenioną i utlenionej w zredukowaną odbywa się przy udziale enzymu oksydazy askorbinianowej. Zarówno forma zredukowana, jak i utleniona, stanowią układ oksydacyjno – redukcyjny. Uczestnicząc w procesach metabolicznych bierze udział w przenoszeniu elektronów. Zarówno chemiczne, jak i fizyczne właściwości witaminy C zależą od jej budowy chemicznej. Istnieją cztery izomeryczne jej odmiany, spośród których aktywność witaminową wykazują dwie. Najważniejsza odmiana – kwas L – askorbinowy pod względem chemicznym jest laktonem kwasu 2 – keto – L – gulonowego. Siła działania kwasu alfa-askorbinowego zależy od jego budowy przestrzennej. Forma D witaminy C jest biologicznie nieczynna w przeciwieństwie do formy L.



Ryc. 2. Witamina C

W roztworach wodnych molekuly kwasu askorbinowego są niestabilne i narażone na wielokrotną reakcję degradacji. Stopień niszczenia cząsteczki witaminy C zależy głównie od pH, temperatury oraz obecności jonów metali. Dlatego dostarczane próby do badań na zawartość kwasu askorbinowego powinny być stabilizowane kwasem metafosforanowym lub trójchlorooctowym.

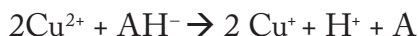
### **3. Podwójna rola kwasu askorbinowego**

Cechą charakterystyczną cząsteczki kwasu askorbinowego jest zdolność przechodzenia z formy zredukowanej w utlenioną i odwrotnie. Dzięki swym właściwościom zapewnia odpowiedni potencjał redukcyjno – oksydacyjny w komórce. W niskich stężeniach działa jak prooksydant, natomiast w wysokich jak antyutleniacz. Związek chemiczny może także przyspieszać powstawanie rodników hydroksylowych / $\bullet\text{OH}$ / z  $\text{H}_2\text{O}_2$  w obecności zredukowanych jonów metali. Mieszanina kwasu askorbinowego, nadtlenu wodoru i soli Fe lub Cu może zainicjować peroksydację lipidów.

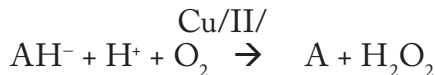


#### ***Reakcja Fentona***

Kwas askorbinowy może doprowadzić do recykliczacji reakcji Fentona, podczas której wytwarza się  $\text{Cu}^+$ .

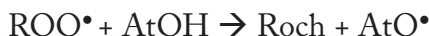


Kwas askorbinowy w obecności  $\text{Cu/II/}$  może dostarczać także nadtlenu wodoru dla reakcji Fentona.



W miarę zwiększania się stężeń askorbinianu końcowy zakres degradacji DNA przez  $\text{H}_2\text{O}_2$  wzrasta. Przy braku askorbinianu degradacja DNA jest 100 razy mniejsza.

W wyniku oddziaływania rodnika lipidowego na alfatokoferol powstaje rodnik alfatokoferylowy.



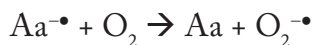
Kwas askorbinowy reagując z rodnikiem alfatokoferyłowy doprowadza do powstania rodnika askorbyłowego.



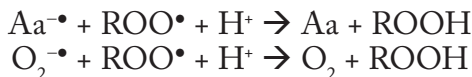
Kwas askorbyłowy może również bezpośrednio reagować z rodnikami nadtlennymi znajdującymi się w roztworze wodnym, co prowadzi do powstania rodnika askorbyłowego.



Rodnik askorbyłowy / $\text{Aa}^\bullet$ / może reagować z cząsteczką  $\text{O}_2$ , dając rodnik anionu ponadtlenkowego.



Przy bardzo niskich stężeniach askorbinianu rodnik askorbyłowy ponadtlenkowy reaguje z rodnikiem nadtlennym, co prowadzi do przzerwania łańcucha reakcji wolnorodnikowych.



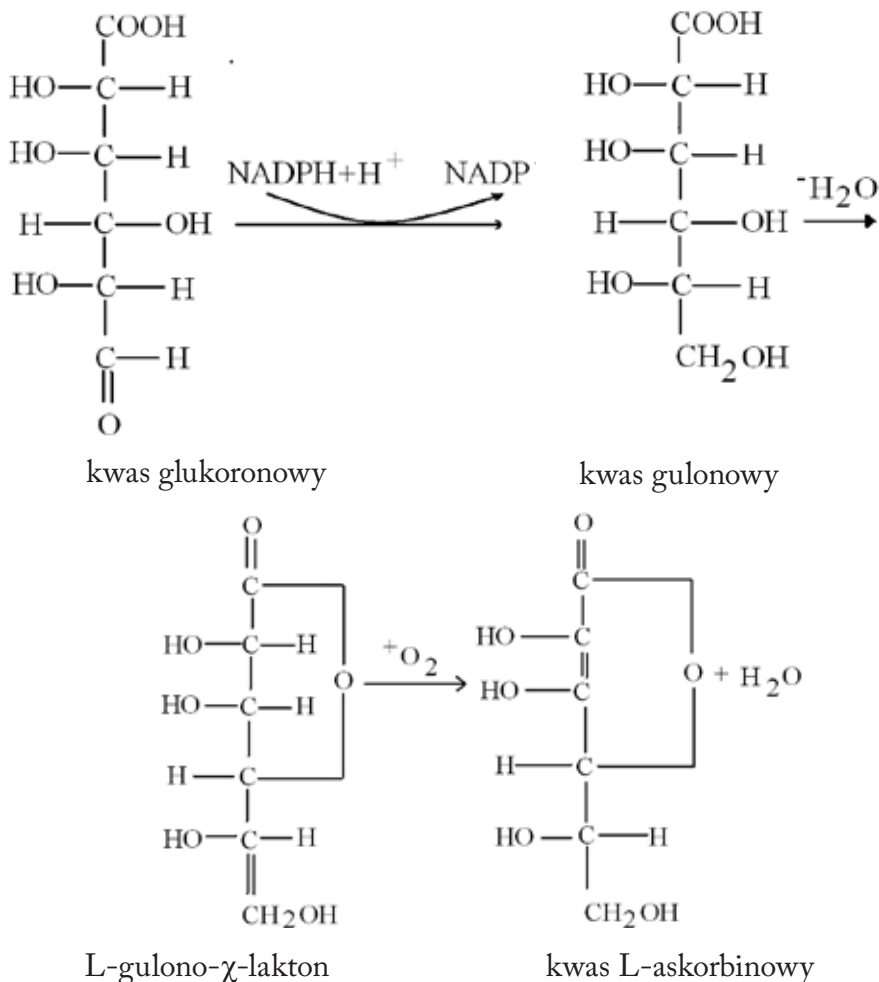
Przy wyższych stężeniach askorbinianu reaguje on z anionorodnikiem ponadtlenkowym dając nadtlenek wodoru / $\text{H}_2\text{O}_2$ / i rodnik askorbyłowy / $\text{Aa}^\bullet$ /. Obydwa produkty reakcji mogą być ponownie użyte do dalszych przemian.



Ostatnia reakcja chemiczna współzawodniczy z dwiema przedostatnimi /6/.

#### 4. Synteza kwasu askorbinowego

Kwas askorbinowy syntetyzują rośliny oraz drobnoustroje. Zwierzęta, z wyjątkiem człowieka, małp i świnek morskich, również posiadają zdolność biosyntezy tego związku chemicznego na drodze przemian kwasu glukoronowego.



Ryc. 3. Powstawanie kwasu L – askorbinowego /12/

Pod wpływem reduktazy glukuronianowej oraz NADPH z kwasu glukuronowego powstaje kwas L – gulonowy. U wielu gatunków zwierząt kwas ten jest przekształcany w L – gulonolacton. Człowiek, mały człekokształtny oraz świnka morska są pozbawione tego enzymu i dlatego nie syntetyzują kwasu askorbinowego.

Patrząc z ewolucyjnego punktu widzenia na biosyntezę witaminy C, należy zwrócić uwagę, że organizmy prymitywne, jak np.: owady i inne bezkręgowce, a nawet ryby, nie są zdolne do jej wytwarzania. Dopiero gady i niektóre ptaki są w stanie syntetyzować kwas askorbinowy, lecz jedynie w nerkach. Nerki są więc narządem, w którym najwcześniej

pojawiała się biosynteza witaminy C. Podczas ewolucji torbaczy miejsce wytwarzania kwasu askorbinowego zostało przeniesione z nerek do bardziej sprawnej wątroby. Australijskie torbacze owadożerne i kangury mają enzym zarówno w nerkach, jak i w wątrobie. Jednak większość torbaczy, podobnie jak wszystkie inne ssaki syntetyzujące kwas askorbinowy, mają enzym tylko w wątrobie. Ustalenie zdolności do biosyntezy tego związku chemicznego przez poszczególne gatunki zwierząt w ewolucji stanowi jeden z ważniejszych elementów uzależniających organizmy od dostarczania z pokarmem witaminy C, a ostatecznie warunkujących ich przetrwanie.

W świecie roślin kwas askorbinowy najobficiej syntetyzuje papryka, dzika róża, cytrusy, pietruszka, drzewa iglaste, rośliny z rodziny krzyżowych oraz wiele innych gatunków spożywczych, występujących jako jarzyny bądź ich owoce.

Istnieje wiele czynników, które wpływają na biosyntezę witaminy C. Jednym z nich jest biotyna, która powoduje wzrost syntezy kwasu askorbinowego w ścianie jelit zwierząt, które taką zdolność posiadają. Zapobiegać to może w pewnym stopniu niedoborom witaminy C w pożywieniu. Biotyna wzmacnia również wchłanianie witaminy C, co jest bardzo ważne dla tych zwierząt i człowieka, u których nie zachodzi synteza kwasu askorbinowego w organizmie lub dokonuje się to w niewielkim stopniu, a jest on dostarczony tylko z pożywienia /9/. Badania wykazały, że popularne w niektórych regionach kraju podawanie prosiętom paszy zakwaszonej, nie wpływa na zmianę zawartości witaminy C w wątrobie /7/. Natomiast lotne kwasy tłuszczowe: propionowy, masłowy i octowy kolejno obniżają wchłanianie witaminy C z jelit kurcząt. Podobnie wpływa pasza bogata w węglowodany /16/.

Podstawą przemysłowej syntezy kwasu askorbinowego na wielką skalę jest wciąż metoda Reichsteina. D – glukoza jest zredukowana do D – sorbitolu, który następnie jest przekształcany podczas procesów fermentacyjnych do L – sorbozy. W następnym etapie grupy hydroksylowe ulegają acetylacji. Wytworzona dwuaceto – L – sorboza jest przekształcana do kwasu dwuacetonu – 2 – keto – L – glukozowego, a następnie do kwasu 2 – keto – L – glukonowego i ostatecznie do kwasu L – askorbinowego.

W ostatnich latach wyłom w technologii syntezy kwasu askorbinowego przyniosła technologia rekombinacji DNA. Wprowadzenie genu reduktazy kwasu 2,5 – dwuketo – D – glukonowego z *Corynebacterium* do *Erwinia herbicola* dało możliwość produkcji kwasu 2 – keto – L – glukonowego bezpośrednio z D – glukozy /13/.

## 5. Udział kwasu askorbinowego w przemianach biochemicznych

*Tab. 1. Wybrane enzymy, których aktywność zależy od kwasu askorbinowego /14/.*

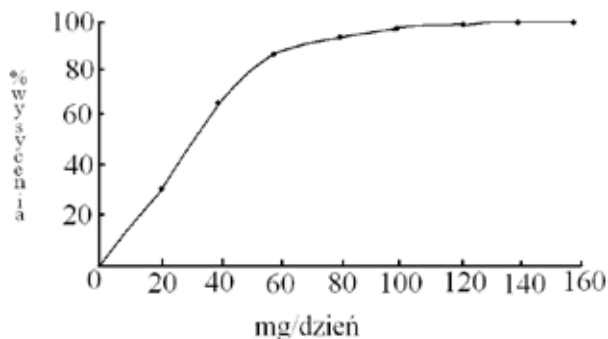
L.p.	Enzym	Funkcja
1.	Hydroksylaza proliny	Trans-4-hydroksylacja proliny w biosyntezie prokolagenu
2.	3-dwuoksygenaza 2-oksoglutarenianu prokolagenuproliny	Trans-3-hydroksylacja proliny w biosyntezie prokolagenu
3.	Hydroksylaza lizyny	5-hydroksylacja lizyny w biosyntezie prokolagenu
4.	4-dwuoksygenaza 2-oksoglutarenianu gama-butyrobetainy	Hydroksylacja prekursora karnityny
5.	Dwuoksydaza trójmetylolizyny-2-oksoglutarenianu	Hydroksylacja prekursora karnityny
6.	B-monooksygenaza dopaminy	B-hydroksylacja dopaminy w biosyntezie norepinefryny
7.	Peptyd glicyno L-amidowy, aktywujący monooksygenazę	L-amidacja usprawniająca wbudowanie peptydów w biosyntezie hormonów peptydowych
8.	Dwuoksygenaza 4-hydroksyfenylopirogonianu	Hydroksylacja i dekarboksylacja metabolitów tyrozyny

Pomimo informacji zawartych w tab.1 uważa się, że stosunkowo mało znany jest wpływ witaminy C na aktywność enzymów u zwierząt i ludzi. Uczestniczy ona w metabolizmie tłuszczów, cholesterolu i kwasów żółciowych. Ponadto uważa się jednak, że kwas askorbinowy powoduje wzrost aktywności fosfatazy kwaśnej i zasadowej w szpiku kostnym i osoczu. Ponadto wpływa na transketolazę i aminotransferazę w erytrocytach. Oprócz tego uczynnia adenocyklazę i powoduje wzrost koncentracji ATP w komórkach. Zaobserwowano również, że witamina C, w zależności od dawki, może powodować wzrost lub obniżenie aktywności alfa – amylazy, enzymu trawiącego skrobię, a produkowanego przez wiele narządów, takich jak trzustka, przyusznica, ściany jelit oraz leukocyty. Wiadomo jest także, że po dodaniu kwasu askorbinowego obniżał się poziom cholesterolu we krwi i tkankach.

Witamina C bierze udział w biosyntezie hormonów kory nadnerczy. Ponadto udokumentowano niezbędną rolę witaminy C w powstawaniu adrenaliny i noradrenaliny, biorącej udział w B – hydroksylacja

dopaminy. Kwas askorbinowy chroni adrenalinę oraz witaminę E przez utlenianiem do związków toksycznych dla ustroju. Hamuje także tworzenie niektórych związków karcynogennych poprzez zapobieganie nitrozowania amin. Związek chemiczny konkuruje z aminami o azotyny, zaś w wyniku reakcji z nimi tworzy tlenek azotu i kwas dehydroaskorbinowy, zapobiegając w ten sposób tworzeniu się szkodliwych substancji.

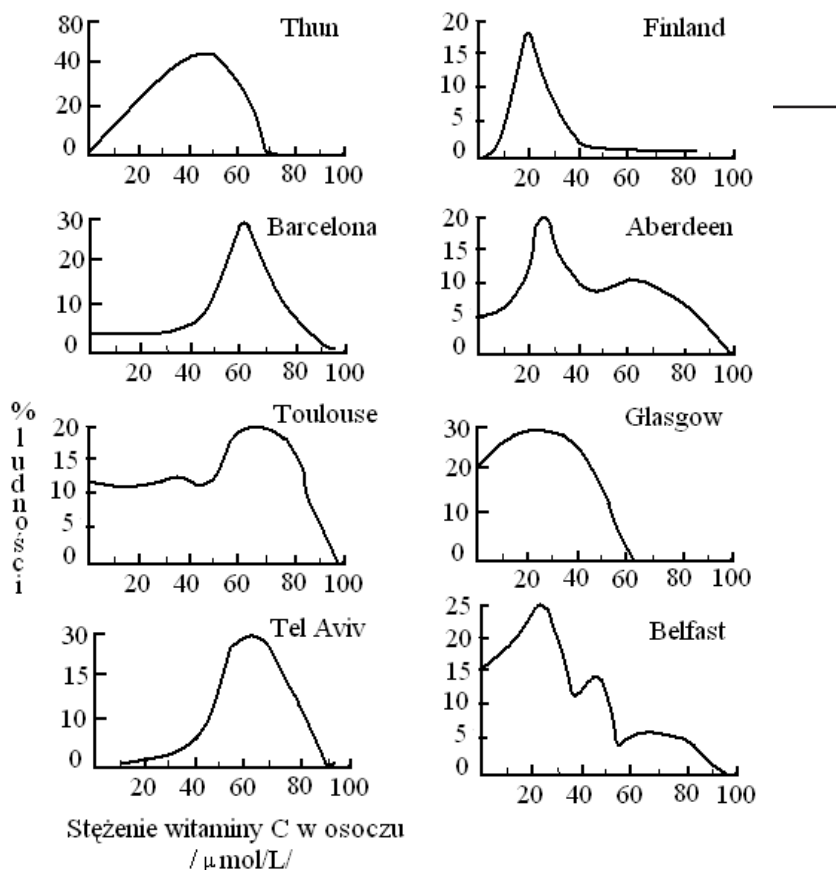
Znane jest także inne oddziaływanie kwasu askorbinowego na metabolizm ustrojowy. Stwierdzono, że związek chemiczny powoduje wzrost zawartości żelaza całkowitego w osoczu krwi, zwiększenie liczby erytrocytów oraz zawartości hemoglobiny we krwi zwierząt. Ponadto stwierdzono niezbędność witaminy C do tworzenia kolagenu poprzez ochronę kwasu hialuronowego przed depolimeryzacją. Witamina spełnia również istotną rolę w powstawaniu inhibitora enzymu hialuronidazy, który rozkłada kwas hialuronowy. Kwas askorbinowy sprzyja więc powstawaniu i odnowie tkanki łącznej. Zaobserwowano także, że związek chemiczny odgrywa istotną rolę w utlenianiu biologicznym, utrzymując w erytrocytach stały poziom koenzymów  $\text{NAD}^+$  i  $\text{NADH}^+$ . Zawartość kwasu askorbinowego w poszczególnych tkankach i płynach ustrojowych jest zróżnicowany i zależy między innymi od stopnia wysycenia organizmu.



Ryc.4. Stopień wysycenia organizmu kwasem askorbinowym podawanym człowiekowi /22/

Stężenie kwasu askorbinowego w osoczu krwi badano u przypadkowych osób z różnych populacji ludzi. Okazało się, że jest ono dość zróżnicowane.





*Ryc. 5. Zawartość witaminy C w osoczu różnych populacji ludzkich /22/*

Przeprowadzono również badania na świnkach morskich nad rozmieszczeniem witaminy C w poszczególnych frakcjach komórek nadnerczy /tab.2/. Z badań wynika, że zwierzęta otrzymujące dodatek kwasu askorbinowego w ilości 500 mg/kg paszy zarówno we frakcji mikrosomalnej, mitochondrialnej, jak i w supernatantowej oraz osoczu zawierały wyższe jego stężenie, niż zwierzęta nie otrzymujące dodatku. W obydwu jednak grupach, najwyższe stężenie witaminy C zaobserwowano w osoczu, a następnie we frakcji supernatantowej, mitochondrialnej i mikrosomalnej.

Tab. 2. Rozmieszczenie kwasu askorbinowego w nadnerczach świnek morskich /22/

Frakcja	..Grupa doświadczalna	.Grupa kontrolna
Supernatant	7,27 <sup>±</sup> 0,26	1,062 <sup>±</sup> 0,061
Frakcja mikrosomalna	0,10 <sup>±</sup> 0,01	0,028 <sup>±</sup> 0,004
Mitochondria	0,23 <sup>±</sup> 0,01	0,051 <sup>±</sup> 0,012
Osocze	43,2 <sup>±</sup> 0,08	5,0 <sup>±</sup> 0,6

**Objaśnienia:**  $\mu\text{mol/g}$  tkanki,  $\mu\text{mol/l}$ , grupa doświadczalna – 500 mg AA/kg paszy, grupa kontrolna – dieta wolna od AA, AA – kwas askorbinowy.

Zawartość witaminy C w narządach w dużym stopniu zależy od rodzaju diety i jest dość zróżnicowana /tab.3/.

Tab. 3. Zawartość witaminy C w przykładowej diecie człowieka /22/

L.p.	Rodzaj pokarmu	Ilość pokarmu (g/ml)	Kcal	Wit.C /mg/
Śniadanie				
1	Chleb	50	136	0
2	Masło	20	155	0
3	Dżem	30	78	2,8
4	Szynka	35	75	0
5	Kawa	200		
6	Mleko	100	7	0,2
II Śniadanie				
1	Makaron	100	388	0
2	Masło	50	388	0,1
3	Mąka	30	110	0
4	Jabłko	150	83	16,5
Obiad				
5	Wieprzowina	150	387	0

6	Sałata	50	8	3,6
7	Sos	10	93	0
8	Grzyby	50	12	2,4
9	śmietana	10	31	0,1
10	Warzywa	70	408	5.6
11	Białe wino	200	180	0
	Razem		2539	31,3

Na stężenie kwasu askorbinowego zarówno w osoczu, jak i w poszczególnych tkankach, istotny wpływ ma temperatura. Dlatego podczas wielu procesów chorobowych, którym towarzyszy podwyższona ciepłota ciała, dochodzi do przyspieszania procesów degradacji witaminy C w ustroju.

---

Piśmiennictwo w liczbie 22 pozycji znajduje się u Autora.



## **NASZE TAK NIE MA ZNACZENIA, CHYBA ŻE JESTEŚ GOTOWY POWIEDZIEĆ NIE**



Cywilizacja jest wytworem pracy, zastosowaniem ludzkiej potęgi w celu zyskania korzyści, w celu wyprodukowania dóbr. Ma ona swój początek tam, gdzie człowiek, niezadowolony z tego, co może dać mu Natura, angażuje się w walkę z siłami przyrody, aby zwiększyć swoje bezpieczeństwo i podnieść swój życiowy komfort. Używając języka Biblii, ce-

lem cywilizacji jest poddanie sobie ziemi, panowanie nad zwierzętami.

Jak często dumni jesteśmy z naszych zwycięstw w walce z Naturą, dumni z mnogości wynalezionych przez nas narzędzi, z obfitości towarów, które możemy produkować. Jednak nasze zwycięstwa kończą się klęską. Pomimo naszych triumfów stajemy się ofiarami dzieł naszych rąk. Jest tak, jakby te siły, które pokonailiśmy, zwyciężyły nas. Zaczynają pojawiać się problemy. Zaczynamy zadawać sobie pytania. Angażujemy intelekt. Następnie mierzymy się z problemami angażując całego siebie. Pytania wynikają z głodu wiedzy. Problemy odzwierciedlają stan zmieszania czy nawet strapienia. Pytania domagają się odpowiedzi, problemy domagają się rozwiązań. Żadne prawdziwe problemy w pszczelarstwie nie rodzą się z czystej dociekliwości naukowca czy pszczelarza. Problemy są rezultatem panującej sytuacji. Pojawiają się w chwilach, gdy jesteśmy w tarapatkach, w chwilach intelektualnego zakłopotania, w doświadczeniach napięcia, konfliktach i sprzecznościach. A dzisiaj w polskim pszczelarstwie i w polskich pasiekach takich sytuacji jest aż nadto.

Minęło już 30 lat, odkąd warroza dotarła do naszych pasiek. A my wciąż zwalczamy ją chemią. Powoli walka zaczyna przypominać syzyfową pracę. Dlaczego akurat syzyfową? Najczęściej syzyfowa praca przypisywana jest działaniom, które nie dają żadnych efektów i się nie kończą. Obecne metody walki z warrozą mają cel i dają wyniki. Tak

przynajmniej podpowiadają nam dane. Zwrot „szyfowa praca” pochodzi z mitu o królu Syzyfie. Król Syzyf został zmuszony do wykonania szaleńczego zadania. Musiał wtaczać głaz na górę tylko po to, by zobaczyć, jak spada on w dół. Szaleńcze zadanie było nałożone na Syzyfa za pychę, jaką posiadał. Sądził, że jest mądrzejszy od Bogów. Jak głosi mit, Syzyf w Hadesie szaleńcze zadanie wykonuje po dzień dzisiejszy. Czy czasami obecna walka z warrozą nie zaczyna być szaleńczym zadaniem, niczym wtaczanie głazu na górę? Zwalczamy warrozę wszystkimi dostępnymi metodami przez cały sezon tylko po to, by pod koniec pszczelarskiego roku ponownie ją zobaczyć. Być może karani jesteśmy, podobnie jak Syzyf, za pychę, która pozwala nam sądzić, że jesteśmy mądrzejsi od Natury. Czy może grozić nam pszczelarski Hades?

W przypadku, kiedy leki zaczynają zawodzić podają gotowe rozwiązania. Jedno z nich to zwiększenie dawki leku lub ewentualnie substancji czynnej. Akurat ta propozycja jest rozwiązaniem mało skutecznym. Tak postępując przyśpieszymy tylko selekcję odpornych roztoczy. Następną propozycją jest opracowanie i rejestracja nowych leków. To przedsięwzięcie pociąga za sobą ogromne pieniądze. Dzisiaj jest kilka propozycji leków, które są w trakcie badań. Musimy jednak zdawać sobie sprawę, że żaden producent nie zainwestuje kapitału, jeśli pszczelarze będą stosować tańsze produkty z tzw. „szarej strefy”. To po pierwsze. Po drugie, to długość skutecznego stosowania preparatu. Jeśli warroza rozwinie dość szybko oporność na nowo zarejestrowany lek, to producent może nie zarobić. A ponadto, może nawet nie odzyskać swoich kosztów badań i rejestracji. Dodatkowo musimy wziąć pod uwagę, że pszczelarstwo to bardzo mały rynek pod względem ekonomicznym w porównaniu z innymi gałęziami hodowli. Innym dość często proponowanym rozwiązaniem jest ponowna rejestracja leków, które wcześniej były stosowane w pszczelarskiej praktyce. Tak naprawdę to rozwiązanie w pszczelarskiej rzeczywistości funkcjonuje od dawna. Przecież substancje te są stosowane bez prawnej ich rejestracji na zasadzie „made in chałupa”. O dziwo, wszystkie te propozycje są skierowane w uśmiercanie warrozy. W tym miejscu pytania same cisną się na usta. Czy pomnażając wiedzę odnośnie chemicznych metod zwalczania warrozy nie pomnażamy sobie bólu? Czy zwalczając lekami warrozę dbamy skutecznie o pszczoły? Kto komu dyktuje warunki w ulu - pszczoła warrozie czy warroza pszczołom? Oczywiście, że pszczoła powinna dyktować warunki warrozie. Ale czy tak jest w rzeczywistości? Czy swoimi chemicznymi propozycjami, nauczeni trzydziestoletnim doświadczeniem, nie zaczynamy wzmacniać warrozy? Czy chemiczne propozycje zbyt mocno nie przysłaniają nam

całkowicie pszczoły, a w szczególności jej cech (lub braku), które pozwalałyby na kontrolowanie przez nią roztoczy. Czy czasami taki stan rzeczy nie zaczyna być tak naprawdę samonapędzającą się przeszkodą w naturalnym procesie ewolucji? Gdybyśmy choć trochę pozwili iść Naturze swoją drogą, to być może nasze pszczoły rozwinęłyby do dzisiaj instykt radzenia sobie z warrozą. A tak mamy tylko krótkotrwałe zwycięstwa (dzięki lekom) kosztem długotrwałej strategii. Strategii, która nie polega na rejestracji nowych leków (choć i one są ważne), tylko kosztem dobrej pszczoły z dobrymi cechami kontrolowania warrozy. Obyśmy nie zaczęli się borykać się z nową jednostką chorobową – jednosezonowość pszczoły. Dzikie rodziny pszczele raz po raz dowodzą swojej zdolności do kontrolowania roztoczy na własną rękę, a my w swoich pasiekach mamy rodziny, które nawet przy wielu zabiegach warrozobójczych niejednokrotnie pod koniec sezonu są na granicy zapaści. Wykazano, że dobór naturalny może zmienić populację pszczół w zakresie zwalczania roztoczy w ciągu kilkunastu lat. Jednak zmienione dobozem naturalnym pszczoły niekoniecznie muszą spełniać nasze marzenia. W dużej mierze mogą nie wykazywać cech, o które tak usilnie zabiegamy: łagodność, duża wydajność czy też szybki wiosenny rozwój. Ale czyż tak nie jest, że te nasze silne, łagodne i wydajne rodziny, z których jesteśmy tak dumni, to także spełnienie wszystkich marzeń roztoczy i patogenów. Z praktyki wiemy, że najsilniejsze rodziny mają ogromną tendencję do weterynaryjnych awarii. W dzisiejszym świecie przy obecnym stanie wiedzy jest miejsce na pogodzenie Natury z marzeniami pszczelarza. Tylko Natura musi mieć pierwszeństwo, bo nie można jej ani znieść, ani obalić. Dobór naturalny jest procesem losowym i niekontrolowanym, opartym wyłącznie na szansie i sukcesie reprodukcyjnym. Ludzie mogą w sposób delikatny pomóc w kierowaniu procesem ewolucji i stworzyć dowolną kombinację cech, które to cechy zadowolą pszczelarza, pomogą pszczole kontrolować warrozę i nie naruszą majestatu Natury. Jednak dopóki działają leki (nawet z obniżoną skutecznością), to żadna poprawa cech genetycznych chyba się nie zmaterializuje. Głównym powodem takiego stanu rzeczy jest to, że nikt nie chce zmian, dopóki okoliczności tego nie wymuszają. Kiedy jednak leki nie będą w stanie odpowiednio kontrolować roztoczy, a pszczoła stanie się „Panią jednego sezonu”, to dla wielu z nas taki stan rzeczy stanie się bardzo dużym obciążeniem, które może doprowadzić do krytycznego punktu. Wtedy wszyscy, ale to wszyscy zaczniemy domagać się naturalnych pszczół radzących sobie z warrozą. Nie bądźmy ślepi na piękno pszczelarstwa, na spokój, który wielu z nas w nim odnajduje. Jednocześnie nie zmuszajmy pszczół do

nierównej walki o swoje życie. Nie mamy już groźnych wilków, mamy kundle, które niejednokrotnie nie potrafią już szczekać. Dobra pszczoła, właściwie pielęgnowana, powinna żyć jako integralna część swego środowiska i nie powinna obarczać go swoimi problemami.



## KOŃ W OBRONIE OJCZYZNY

Koń jest symbolem siły i żywotności (Hans Biedermann. Leksykon Symboli. Warszawa 2001). Udomowiony został około 3000 lat p.n.e. w Europie Wschodniej i Azji Środkowej. Koń ujeżdżony jest symbolem władzy, dlatego



*Konie ciągnące kuchnię polową*

tak często spotykamy pomniki konia. Nieodłącznym elementem konia jest podkova, która została wprowadzona, aby chronić róg kopyta przed ścieraniem. Ponadto z podkową związana jest symbolika ochrony i szczęścia. Dlatego zawieszano ją na domach, by chronić je przed złem i nieszczęściami. Jest tylko pewien problem ze sposobem zawieszania podkowy. Jedni uważają, że powinno się wieszać częścią owalną do góry, inni, że wypukłością w dół, aby szczęście wpadało w podkowę i nie mogło z niej wyjść. Na ogół nie zastanawiamy się, skąd się wzięła tradycja zawieszania podków na budynkach, samochodach, czy w pokojach. Otóż św. Dunstan, zakonnik kościoła katolickiego z Catenbury, był patronem ślusarzy, złotników i muzyków (Arcybiskup 960-988). Pewnego dnia przyszedł do Niego diabeł żądając podkucia. Zakonnik zdając sobie sprawę z kim ma do czynienia, wykorzystał tę sytuację i zmusił diabła do podpisania paktu o nietykalności domów z zawieszonym symbolem podkowy. Od tego czasu podkova stała się ochronnym symbolem domostw.

Rocznica 100. lecia niepodległości Polski jest dobrą okazją, żeby wspomnieć konie, przywołać ich zasługi, wzbudzić sympatię i dobre traktowanie. Konie przecież towarzyszyły człowiekowi od starożytności do współczesności. Koń wspomagał człowieka nie tylko w wojnach, był podstawową siłą w rolnictwie, transporcie, wojsku i sporcie. Spełniał i nadal spełnia ważną rolę w ochronie zdrowia przez produkcję suro-



wie odpornościowych dla ludzi, czy hipoterapii dla dzieci i dorosłych. Widać w jak szerokim zakresie koń służy człowiekowi. Jeśli pies jest najlepszym przyjacielem, to koń na pewno jest najlepszym sługą. Ponadto przez wieki ludzie mierzyli potęgę militarną danego kraju wartością koni. Dziś oczywiście jest inaczej. Na potwierdzenie tej tezy przytoczę Elizabeth Letts, autorkę książki „Koń Doskonały”, która pisze, że „ludzi i koni łączyły ściśle związki, ponieważ ludzka cywilizacja potrzebowała koni niemal do wszystkiego”. Ponadto warto przypomnieć, że nawet mechanizacja armii niemieckiej nie wyeliminowała koni z wojska. Jeden z dowodów to fakt, że do 1945 r. Rzesza wykorzystwała w II wojnie światowej jeszcze 2,7 miliona koni, czyli dwukrotnie więcej niż w I wojnie światowej.

Z racji tytułu tej publikacji zajmę się głównie koniem w wojsku i w hipicy. Koń w wojsku polskim był podstawą w artylerii, kawalerii czy w zwiadzie, a także w sporcie konnym, głównie w skokach przez przeszkody, ujeżdżeniu i WKKW (Wszechstronny Konkurs Konia Wierzchowego). Trzeba też podkreślić, że wojskowi lekarze weterynarii w tamtym okresie cieszyli się bardzo dobrą opinią i prestiżem z uwagi na duże doświadczenie praktyczne.

Polska kawaleria ma swoje korzenie w husarii. Husaria to polska jazda znana z wielu zwycięstw jako formacja kawaleryjska Rzeczypospolitej. Nazwa „husaria” wywodzi się z języka serbskiego, bowiem *usar* lub *gusar* oznacza konnego wojownika, korsarza lub rozbójnika. Druga wersja skłania się do języka węgierskiego i tłumaczy, że nazwa *husar* wywodzi się z połączenia słów *husz* – dwadzieścia oraz *ar lenno* lub *dobra ziemskie*. Historycy przypominają, że nazwa w języku polskim przyjęła się w związku z zaciągiem do wojska polskiego (koronnego) pierwszych husarzy z Serbii oraz Węgier. Nas interesują przede wszystkim konie, które były hodowane w Polsce w oparciu o rasy polskie. Podstawą był tarpan krzyżowany z rasami wschodnimi pochodzącymi z Turcji, Turkmenii i Persji. Pod koniec XVI w. wykształciła się nowa odmiana konia. Były to konie wysokie, dobrze zbudowane, mocne, odporne, szybkie. Musiały nosić około 100 kg.



*Konie w akcji przemieszczania armaty*

Między ułanem i koniem wytwarzał się bardzo silny związek, do tego stopnia, że jak ginał ułan koń to odczuwał. Przykładem może być koń nad grobem swojego ułana. Dobrym przykładem jest koń na pobojuwisku, jego bezradność wobec zagrażającego niebezpieczeństwa i wzruszający opis autorstwa Ryszarda Kapuścińskiego.



*Od lewej: rtm. Adam Królikiewicz, ppłk. Karol Rommel, rtm. Henryk Dobrzański, por. Kazimierz Szosland*

Koń kawalerski spełniał podwójną rolę; był przygotowywany do walk, a w czasie wolnym od ćwiczeń wojskowych wykonywano skoki przez przeszkody lub ćwiczone program ujeżdżania. Szarże polskiej kawalerii są na ogół znane, zarówno te wcześniejsze, jak i te z czasów drugiej wojny światowej. Nieco mniej znane są osiągnięcia sportowe kawalerzystów i ich koni, które chciałbym przybliżyć czytelnikom – głównie lekarzom weterynarii. Spośród jeźdźców kawalerskich chciałbym przypomnieć niektórych. Byli to między innymi: rtm. Adam Królikiewicz (od lewej), ppłk. Karol Rommel, rtm. Henryk Dobrzański, por. Kazimierz Szosland.

Sukcesy kawalerzystów w hipice na olimpiadach w okresie międzywojennym to:

- brązowy medal w skokach przez przeszkody w 1924 r. w Paryżu zdobył rtm. Adam Królikiewicz na Picadorze. Zginął w 1966 r. po upadku z konia podczas kręcenia filmu „Popioły” Andrzeja Wajdy;
- srebrny medal w skokach przez przeszkody w 1928 r. w Amsterdamie zdobyła drużyna w składzie: Michał Woysym-Antoniewicz na koniu Read Gleadta, Kazimierz Gzowski na Milordzie i Kazimierz Szosland na koniu Ali;
- brązowy medal w WKKW na tej samej olimpiadzie zdobyli: Michał Woysym-Antoniewicz na kłaczy Moja Miła, Józef Trenkwald na koniu Lwi Pazur i Karol Rommel na koniu Doneuse.

Pierwszym reprezentantem konia kawalerskiego była niewątpliwie Kasztanka naczelnika Józefa Piłsudskiego. Przypomnijmy więc

rodowód Kasztanki. Według Stanisława Jankowskiego, historyka i publicyisty, babką Kasztanki była Chłopka - klacz kupiona od chłopca. Jej córką była Chłopka II i ona została matką Kasztanki, która urodziła się w 1910 r. w Folwarku hr. Eustachego Romera w Czaplach Małych jako Fantazja. Klacz została подарowana przez właścicielkę Marię, córkę hr. Romera, strzelcom I Brygady Legionów Polskich i trafiła na służbę do Komendanta. Do naczelnika trafiła dopiero w 1914 r. i wtedy zmieniono jej imię na Kasztankę. Kasztanka miała około 150 cm w kłębie, była maści jasnokasztanowatej z białą łysiną i 4 białymi nadpęciami (nazywanymi też skarpetami). Według przekazów była dość nerwowa i płochliwa. Toteż nerwowo reagowała na ogień artyleryjski, ale dzięki przywiązaniu do naczelnika zachowywała spokój na froncie. Podobno podczas pierwszych bojów Piłsudski miał długie rozmowy z Kasztanką, która uznawała tylko jego. Po raz pierwszy Marszałek dosiadł ją w sierpniu 1914 r. czyli na początku szlaku bojowego I Brygady Legionów. Należy także przypomnieć, że w 1922 r. Kasztankę przekazano pod opiekę 7 Pułku Ułanów Lubelskich w Mińsku Mazowieckim. Natomiast po raz ostatni Marszałek dosiadał Kasztankę w sierpniu 1927 roku. Przy tej okazji muszę wspomnieć, że rok 1927 był bardzo ważny dla polskiej weterynarii, bowiem 16.X.1927 r. odbyła się pierwsza inauguracja Wydziału Weterynaryjnego Uniwersytetu Warszawskiego.



*Józef Piłsudski na Kasztance*

Jakie były dalsze losy Kasztanki? Urodziła 2 źrebięta – siwego ogiera, któremu dano imię Niemen oraz klacz maści kasztanowatej, którą nazwano Mera na pamiątkę rzeki przepływającej przez Zułów – miejsce urodzenia Marszałka. Płk Konrad Millak pisze, że „Kasztanka poznała dobrze ruchy swego pana w ciągu 13.letniej pod nim służby”. „Przemierzyła pod swym panem całą Polskę i wyniosła Go tutaj na Plac Saski wymarzonego Święta Niepodległości”.

Defilada się skończyła. Ordynansi odprowadzili Kasztankę pod bramę prawego skrzydła pałacu i rozluźnili popręgi. Płk. Konrad Millak podszedł do klaczy, poklepał ją po szyi, ona odwdzięczając się chwyciła go de-

likatnie wargami za rękaw płaszcza. Kasztankę odprowadzono do stajni szwoleżerów, skąd później miała jechać do Mińska Mazowieckiego. 7 Pułk Ułanów cenił sobie trzymanie wierzchówki w swoich stajniach, na co z zazdrością patrzyli szwoleżerowie. Płk. Konrad Millak pisze, że komu jak komu, ale właśnie szwoleżerom zaszczyt opieki nad Kasztanką najbardziej się należał. Wiadomo jednak było, że płk. Zygmunt Piasecki z nabytego prawa nie zrezygnuje. W pułku jedynie szeptano, że niepotrzebnie naraża się Kasztankę na uciążliwe podróże, skoro mogłaby wygodnie rezydować w stajniach szwoleżerów w pobliżu swego pana.

Śmierć Kasztanki, według opisu płk. Konrada Millaka sporządzonego w niewoli w Dossel w 1942 roku, wyglądała następująco:

Stało się to około 2-giej w nocy z 21 na 22 listopada. Telefon obudził płk. Konrada Millaka, który usłyszał, że stało się coś Kasztance w drodze powrotnej do Mińska i dowódca prosi o pomoc. Pułkownik Millak poprosił o samochód i zabrał ze sobą ppłk. Józefa Kulczyckiego, ówczesnego komendanta Kadry Okręgowego Szpitala Koni. Około 5 nad ranem byli na miejscu. Wywiad z szeregowym niewiele wniósł, informował, że zdrzemnął się w wagonie, a gdy się obudził klacz leżała postępując. Klacz przeniesiono z wagonu na wóz i dowieziono do pułku. Badanie wykazało znieczulenie i bezwład tylnych partii ciała. Zaszło podejrzenie, że klacz uszkodziła sobie kręgosłup. Prawdopodobnie starała się nagle stanąć i podparła tylnym odcinkiem kręgosłupa (zadem) deskę umocowaną od góry w wagonie i w ten sposób doszło do pęknięcia kręgu. Niestety, 23 listopada nastąpiła śmierć Kasztanki. Przeprowadzona sekcja potwierdziła pęknięcie dwóch kręgów odcinka lędźwiowego. Kasztankę pochowano pod klombem przed budynkiem dowództwa 7 Pułku Ułanów. Miejsce to upamiętnia kamień z napisem: „Tu leży Kasztanka, ulubiona klacz bojowa Marszałka Piłsudskiego”.



*Od lewej: Cezary Bogusz, Jerzy Kita, Włodzimierz Kluciński, Leszek Celej w asyście żołnierza dyżurnego*

W poszukiwaniu pamiątek po Kasztance udaliśmy się do dawnej siedziby 7 Pułku Ułanów w składzie: Powiatowy Lekarz Weterynarii Cezary Bogusz, Dyrektor Muzeum Leszek Celej, prof. Włodzimierz Kluciński, prof. Jerzy Kita w asyście żołnierza dyżurnego.

Pierwszą napotkaną pamiątką jest kamień w miejscu pochówku Kasztanki, naprzeciwko koszar z napisem: „Tu leży Kasztanka, klacz bojowa Marszałka Piłsudskiego”. Na kamieniu umocowany jest odlew konia. Oryginalny kamień jest na obrazie w muzeum. Fragment koszar z tablicą pamiątkową i napisem: „Tu stacjonował 7 Pułk Ułanów im gen. Kazimierza Sosnkowskiego”.

Zakończeniem naszych poszukiwań było Muzeum Ziemi Mińskiej – Dział 7 Pułk Ułanów Lubelskich. W muzeum odnotowaliśmy obraz wypreparowanej Kasztanki, która znajdowała się w Belwederze od 1935 r. do wybuchu II wojny światowej. W 1945 r. marszałek Michał Rola Żymierski podczas inspekcji Muzeum Wojska Polskiego zauważył wypchaną Kasztankę i uznał, że nie ma potrzeby przechowywania jej w Muzeum i z czasem stamtąd zniknęła. Dalsze eksponaty to odlew Kasztanki zakupiony na imieniny dla Marszałka. Okazało się jednak, że był to odlew konia wierzchowego bezimienny. Dalsze obrazy przedstawiają konie i ułanów.

Po wojnie jedyny złoty medal zdobył Jan Kowalczyk na Olimpiadzie w Moskwie w 1980 r. na koniu Artemor. W klasyfikacji zespołowej w skokach przez przeszkody drużyna w składzie: Jan Kowalczyk na koniu Artemor, Marian Kozicki na Bremen, Wiesław Hartman na Nortonie i Janusz Bobik na Szampanie zdobyła srebrny medal. Dalszych sukcesów medalowych na olimpiadach nie było. Koń służy nam do dziś w rolnictwie, transporcie (dorożki, transport lokalny), w sporcie i hipoterapii. Do niedawna jeszcze w gospodarce leśnej - wyciąganie ściętych drzew z lasu do drogi, co jest bardzo ciężką pracą. A zatem dbajmy o konia, bo zasługuje na to.

---

**Źródła fotografii i literatura:**

1. Fotografie ze zbioru Narodowego Archiwum Cyfrowego (AAC)
2. Tomasz Szydłowski, Koń w Wojsku Polskim 1918-1919. Publikacja wydana pod patronatem i pomocy Warszawskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej, Płock 2014
3. Franciszek Kobryńczuk, Ostatnie dni ułańskiego życia Kasztanki Marszałka Piłsudskiego, 2012
4. Konrad Millak, Koniec Marszałkowskiej Kasztanki, Dossel 1942
5. Zdjęcia z Muzeum 7 Pułku Ułanów w Mińsku Mazowieckim, 2017
6. Elizabeth Letts, Koń Doskonały, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Wydanie I, Kraków 2017
7. Hans Biedermann, Leksykon Symboli, Wyd. Muza SA. Warszawa 2001

# PRAKTYKA WETERYNARYJNA

---

lek. wet. Ewa Borejszo  
lek. wet. Maciej Olechowski  
Przychodnia Weterynaryjna „VITA-VET”  
16-400 Suwałki, ul. Utrata 9  
tel. 087- 566- 35- 88  
e-mail: vitavet@onet.pl

## **OBWODOWY ZESPÓŁ PRZEDSIONKOWY U KOTA**

### **Anatomia układu przedsionkowo-ślimakowego oraz jego funkcjonowanie**

Obwodowy aparat przedsionkowy jest położony wewnątrz labiryntu kostnego w części skalistej kości skroniowej. Tworzą go takie struktury, jak kanały półkuliste, ślimak oraz łagiewka i woreczek z plamkami. W ślimaku zlokalizowana jest błona pełniąca funkcję receptora zmysłu słuchu. Plamki są odpowiedzialne za wykrycie siły ciężenia i przyspieszenia liniowego, natomiast kanały półkuliste są odpowiedzialne za wykrycie przyspieszenia kąтового i obrotowego. Zebrane informacje przez powyższe struktury opuszczają obwodowy układ przedsionkowy przez VII nerw czaszkowy (przedsionkowo-ślimakowy), którego zakończenie zlokalizowane jest w pniu mózgu. Tam za pośrednictwem komórek nerwowych wnikają do komórek pnia mózgu, a następnie do kory mózgu, gdzie dochodzi do odebrania i przetworzenia bodźców słuchowych. Neurony obwodowego układu przedsionkowego tworzą synapsy w jednym z czterech przedziałów jąder przedsionkowych, mieszczących się po obu stronach rdzenia przedłużonego. Pobudzenie tych jąder powoduje wysłanie bodźca powrotnego do różnych rejonów centralnego układu nerwowego – jądra ruchowe nerwu czaszkowego III (okoruchowy), nerwu czaszkowego IV (bloczkowy), nerwu czaszkowego VI (przywodzący).

Podczas obracania głowy kanały półkuliste odbierają informacje o kierunku i szybkości ruchu obrotowego. Jądra nerwów przedsionkowych przetwarzają informację i przekazują ją do wymienionych nerwów, wywołując ruch gałek ocznych w przeciwnym kierunku z tą samą prędkością. Pozwala to na zachowanie stabilnego obrazu na siatkówce pomimo ruchu głowy.

Choroba tego opisywanego układu wytwarza fałszywe odczucie obrotu, czego rezultatem jest oczopląs odruchowy. Inne impulsy docierają do centrum odruchu wymiotnego i są odpowiedzialne za nudności, które mogą pojawić w chorobie przedsionkowej.

Bodźce przewodzone przez jądra przedsionkowe docierają także do rdzenia kręgowego. Dzięki temu możliwe jest zachowanie równowagi oraz zabezpieczenie przed działaniem siły ciężenia.

Zaburzenie tego mechanizmu w chorobie przedsionkowej powoduje przechylenia głowy i ciała oraz turlanie się w kierunku lokalizacji uszkodzenia.

## **Objawy**

W przebiegu choroby można zaobserwować nieprawidłowe ułożenie głowy względem odcinka szyjnego kręgosłupa. Zwierzę przechyla głowę, a ucho układa się brzusznie po stronie zmienionej. Przechylenie głowy może wahać się od kilku do nawet kilkunastu stopni. Przechył głowy, szczególnie pod dużym kątem, może znacznie utrudnić zachowanie pozycji stojącej, a w ciężkich przypadkach powodować turlanie się zwierzęcia.

Choroba cechuje się również zaburzeniami w chodzie. Zwierzęta kręcą się w kółko w kierunku uszkodzenia o małym lub dużym promieniu. Z reguły wykonywane są bardzo szybkie i krótkie ruchy kończynami, aby utrzymać równowagę. W przebiegu choroby można także zaobserwować oczopląs, a także zez pozycyjny.

## **Rozpoznanie**

Przy rozpoznaniu choroby, poza objawami klinicznymi oraz wywiadem, należy wykonać dokładną otoskopię, ponieważ przyczyną większości przypadków jest otitis interna. Przy wyborze dodatkowych badań można skorzystać z badania radiograficznego, tomografu komputerowego, rezonansu magnetycznego, analizy płynu mózgowo-rdzeniowego lub biopsji chirurgicznej.

## Rozpoznanie różnicowe

Rozpoznanie różnicowe oparte jest o system VITAMIN D, czyli zmiany naczyniowe, zapalne, urazowe, zmiany wrodzone, metaboliczne, idiopatyczne, nowotworowe oraz zmiany zwyrodnieniowe.

Często spotykaną przyczyną choroby jest otitis interna. Przeważnie jest skutkiem zakażenia ucha środkowego, ale należy pamiętać o tym, że samo w sobie nie powoduje choroby. Wystąpienie objawów związanych z chorobą przedsionkową są procesy, które obejmują kość skalistą, a w niej mieszczące się narządy przedsionkowe.

## Leczenie i rokowanie

Leczenie w zależności od przyczyny choroby oraz rokowanie jest zmienne. W sytuacji kiedy podejrzewane jest podłoże zapalne lub zakaźne, kuracja ograniczona jest do podawania antybiotyku o szerokim spektrum działania i dobrych zdolnościach przenikających do tkanek i leków przeciwzapalnych (przez kilka dni). Z reguły po 3-6 tygodniach prowadzi to do ustąpienia objawów, ale nie zawsze. Dodatkowo można wykonać zabieg chirurgiczny polegający na trepanacji i oczyszczeniu puszkii bębenkowej.

## Opis przypadku

Kocur w wieku około 6 miesięcy został znaleziony i przyniesiony przez osobę, która dokarmiła koty na działce. Rokowanie było ostrożne. Zwierzę było silnie odwodnione, ciepłota ciała obniżona ( $35,2^{\circ}\text{C}$ ), poziom glukozy wynosił 37 mg/dl, błony śluzowe blade, samo zwierzę osowiałe. W czasie badania palpacyjnego oraz osłuchowego nie stwierdzono żadnych zmian. Poza złym samopoczuciem kota zaobserwowano, że kot chodzi z przekrzywioną głową w prawą stronę, drapie się po uchu, chodzi w kółko, a czasami ma trudność z zachowaniem równowagi oraz pada na ziemię. Kocur został na leczeniu stacjonarnym. W wymazie z prawego ucha znaleziono liczne drożdżaki (8-15 w polu widzenia) oraz skupiska bakterii. W leczeniu wykorzystano płyny nawadniające, leki przeciwzapalne oraz antybiotyk ogólny. W kolejnych dniach stan zwierzęcia na tyle się poprawił, że zaczął jeść i pić. Cały czas, aż do momentu opuszczenia przychodni, towarzyszył mu skręt głowy. W początkowej fazie leczenia wynosił powyżej 90 stopni.



Początkowo kot miał problem ze swobodnym poruszaniem się. Przewracał się, wykonywał koliste, szybkie ruchy w prawą stronę o małej średnicy. W związku z ograniczonym budżetem nie wykonano żadnych dodatkowych badań diagnostycznych poza otoskopią i badaniem wymazu z uszu. Po upływie 8 tygodni od rozpoczęcia leczenia, zwierzę nie wykazywało żadnych zaburzeń w poruszaniu, a stopień skrętu głowy udało ograniczyć się do mniej niż 20 stopni.

## **Podsumowanie**

Zespół przedsionkowy jest bardzo często spotykaną chorobą układu nerwowego. Nie zawsze jednak, tak jak i w tym przypadku, występują wszystkie objawy, a jego nasilenie i forma, w których występuje, może być zmienna. Ważnym elementem jest znalezienie przyczyny choroby. Zwiększa to bowiem skuteczność leczenia i rokowania pacjenta. Jednak w ciężkich przypadkach na tle mózgowym lub nowotworowym może stanowić ciężkie wyzwanie diagnostyczne dla lekarza weterynarii pierwszego kontaktu. Dlatego poza charakterystycznymi objawami klinicznymi, należy zwrócić szczególną uwagę na dodatkowe objawy ze strony układu nerwowego.

---

### **Bibliografia:**

1. „Choroby uszu małych zwierząt” - Louis N. Gotthelf
2. „Anatomia Weterynaryjna” - Dyce, Sack, Wensing
3. „Praktyka kliniczna: Psy” - Hans G. Niemand
4. „Neurologia psów i kotów” - L. Fuhrer, P. Moissonnier, Jean-Laurent Thibaud

lek. wet. Anna Kosińska-Jakubowicz

lek. wet. Maciej Olechowski

Przychodnia Weterynaryjna „Vita-Vet”

16-400 Suwałki, ul. Utrata 9

tel. 087- 566- 35- 88

e-mail: vitavet@onet.pl

## **PRZEWLEKLE POWIERZCHOWNE ZAPALENIE ROGÓWKI I SPOJÓWEK NA TLE IMMUNOLOGICZNYM**

Przewlekłe powierzchowne zapalenie rogówki i spojówek, bardziej znane jako „łuszczka” (pannus), jest schorzeniem, gdzie występuje predylekcja rasowa w stosunku do owczarków niemieckich oraz greyhoundów. „Łuszczka” może także dotyczyć innych ras psów. Z tego powodu warto zastanowić się i nie wykluczać od razu tego schorzenia tylko dlatego, że pacjent nie należy do rasy predysponowanej. Wykazano, że u młodszych zwierząt choroba postępuje szybko, a zmiany są silniej zaznaczone niż w przypadku starszych psów, u których zmiany postępują wolniej i są łagodniejsze. Szybkość rozwoju choroby oraz jej intensywność zależy także od działania promieni ultrafioletowych oraz wysokości geograficznej, na jakiej przebywają. U psów, które są narażone na większe dawki promieni oraz przebywają na wyższych wysokościach, bardzo szybko daje się zauważyć postępujące zmiany oraz mniejszą skuteczność leczenia.

Etiologia opisywanego schorzenia nie jest do końca poznana. Wiadomo natomiast, że w rogówce dotkniętej schorzeniem stwierdzono obecność przeciwciał skierowanych przeciwko antygenom rogówki oraz błony naczyniowej. Zmiany najczęściej daje się zauważyć w skroniowej części rogówki, a w wyniku waskularyzacji oraz melanozy schorzenie powoli zaczyna obejmować pozostałe kwadranty rogówki (nosowy, górny oraz dolny). W okolicy zmiany pojawia się obrzęk oraz zwyrodnienie zrębu rogówki. W zaawansowanym stadium „łuszczki” nabłonek rogówki ulega rogowaceniu. W wyniku tego fałdy tkanki ziarninowej w mniejszym lub większym stopniu mogą zatrzymywać fluoresceinę. Daje to mylące wrażenie owrzodzenia rogówki, a co za tym idzie, błędną diagnozę oraz brak efektów leczenia. Poza opisywanymi zmianami

można zauważyć pogrubienie i depigmentację zewnętrznej powierzchni trzeciej powieki oraz śluzowaty wypływ z oka. Schorzenie z reguły występuje obustronnie, lecz w początkowych stadiach zmiany mogą być widoczne tylko na jednym oku.

Przewlekle powierzchowne zapalenie rogówki i spojówek na tle immunologicznym jest nieuleczalnym i stale postępującym schorzeniem. Leczenie ma na celu przede wszystkim spowolnienie choroby oraz jej częściowe ustąpienie w celu uniknięcia utraty wzroku. Opiekun musi zrozumieć, że zwierzę będzie wymagało leczenia przez całe życie, a efekty leczenia będą zależeć od indywidualnej ciężkości zmian oraz jak już wcześniej było to wspomniane od wysokości, a nawet szerokości geograficznej. Samo leczenie polega na podawaniu miejscowo do oczu silnie działających kortykosteroidów np. 0.1% deksametazonu (dwa do czterech razy dziennie). Przy słabej poprawie lub jej braku można dołączyć miejscowo 1-2% cyklosporynę. Najczęściej poprawę dawało się zauważyć po około 3-4 tygodniach. Zdarza się, że efekty widoczne są szybciej. Wszystko zależy od stopnia zaawansowania schorzenia, czynników zewnętrznych, reakcji na leki itd. W miarę postępów można ograniczyć terapię i ustalić najmniejszą potrzebną dawkę leków oraz częstotliwość ich podawania w taki sposób, aby hamowały proces chorobowy lub zapobiegały jego nawrotom.

## **Przypadek nr 1**

Do lecznicy trafiła ośmioletnia samica rasy owczarek niemiecki. Właściciel psa około 14 dni temu zauważył zmianę na lewym oku, która bardzo szybko się powiększyła. Zmiana była już zaawansowana i obejmowała skroniowy oraz dolny kwadrant rogówki. (fot.1) Podczas badania okulistycznego stwierdzono także drugą zmianę o wiele mniejszą (wielkości 2-3 mm) na prawym oku w skroniowej części rogówki. (fot. 2) Z początku zmianę na lewym oku potraktowano jako owrzodzenie, ponieważ po użyciu fluoresceiny pozostał barwnik, który dawał wrażenie owrzodzenia. Jednak po wybarwieniu drugiego oka, gdzie barwnik nie pozostał i dokładniejszej analizie oka lewego zauważono, że zrogowaciały nabłonek rogówki zatrzymał część barwnika.

W leczeniu zostały użyte miejscowo krople do oczu Tobradex. Zalecono podawanie leku 4 razy dziennie po jednej kropli do lewego i prawego oka. Po dwóch tygodniach stosowania kropli można było już zauważyć poprawę, zmiany na prawym i lewym oku wyraźnie się zmniejszyły. Z uwagi na widoczną poprawę nie zastosowano cyklospo-

ryny. Zmniejszona została częstotliwość podawania kropli do 3 razy dziennie oraz dalsze monitorowanie postępów leczenia.

## Przypadek nr 2

Do lecznicy trafił dwuletni samiec rasy owczarek niemiecki. Właściciel zwierzęcia zauważył szybko rosnącą zmianę na prawym oku. Poza widoczną zmianą zaobserwowano wypływ z tego samego oka. W czasie badania stwierdzono zaawansowaną zmianę na rogówce, która obejmowała nosowy i dolny jej kwadrant. (fot. 3) Na lewym oku w części skroniowej rogówki zauważono małą zmianę wielkości (0,5-1 mm). Podobnie jak w poprzednim przypadku, zmieniony nabłonek wchłonął część fluoresceiny, co dawało wrażenie owrzodzenia prawego oka. Ze względu, że był to młody pies, u którego proces chorobowy posuwał się gwałtownie, w leczeniu zastosowano miejscowo Dicortineff w połączeniu z 1% cyklosporyną. Pierwsze efekty dało się zauważyć już po tygodniu leczenia, a z każdym następnym tygodniem zmiana systematycznie malała. W związku z poprawą w kolejnych tygodniach zmniejszono częstotliwość podawania kropli sterydowych, natomiast dawkę cyklosporyny oraz jej częstotliwość pozostawiono bez zmian.

---

### Bibliografia:

1. „Okulistyka weterynaryjna Slattera” - David J. Maggs, Paul E. Miller, Ron Ofri



*Fot. 1. Zmiana obejmująca skroniowy oraz dolny kwadrant rogówki*



*Fot. 2. Zmiana na prawym oku w skroniowej części rogówki*



*Fot. 3. Zmiana obejmująca nosowy i dolny kwadrant rogówki*

# RECENZJE I SPRAWOZDANIA

---

Jan Krupa  
Białystok

## **DOKTOR NAUK WETERYNARYJNYCH ROMAN PARZYCH LAUREATEM MEDALU ŚW. IZYDORA ORACZA W ROKU 2018**

Na wstępie przedstawiam biografię świętego na podstawie *Żywota Św. Izydora Oracza*. Izydor urodził się w Madrycie ok. 1080 roku. Pochodził z ubogiej, ale bardzo religijnej rodziny, która z niewiadomych przyczyn przeniosła się na wieś. Bieda w domu zmusiła Izydora jako młodzieńca do pracy w charakterze parobka u zamożnego sąsiada Jana Vargasa. Z tego czasu pochodzi piękna legenda, która głosi jakoby oskarżono Izydora, że za mało pracuje, a za wiele się modli. Zdziwiło to gospodarza, u którego pracował, gdyż zawsze powierzone mu prace były wykonywane dobrze i na czas. Postanowił jednak przyrzeć się jego pracy. Ujrzał Izydora zatopionego w modlitwie i anioła wykonującego za niego orkę. .

Po pewnym czasie Izydor ożenił się i wraz ze swoją małżonką, bł. Marią Toribia przeniósł się do Madrytu. Tu żona urodziła mu syna. Kiedy Arabowie zajęli Madryt, Izydor był zmuszony go opuścić. Rychło jednak do niego powrócił, kiedy miasto zostało odbite z rąk Arabów. Św. Izydor zasłynął z pobożności, ducha pokuty i uczynków miłosierdzia. Ze wszystkiego, co w jego mniemaniu mu zbywało, sam ubogi, chętnie dzielił się z uboższymi od siebie. Zmarł około 1130 roku. Pochowany został na cmentarzu św. Andrzeja. W roku 1170 przeniesiono jego śmiertelne szczątki do kościoła, w którym jako dziecko otrzymał chrzest święty. Cuda, jakie działy się na jego grobie, ściągały mnóstwo pielgrzymów. Pomiędzy błogosławionych zaliczył go papież Paweł V w 1619 roku, a kilka lat potem, papież Grzegorz XV w 1622 roku wyniósł go do chwały świętych. Św. Izydor Oracz doznaje szczególnej czci w Madrycie, gdzie w jego uroczystości urządza się wspaniałe celebry po

kościółach oraz festyny ludowe. Także w Polsce, jako patron rolników, doznawał kiedyś wielkiej czci. Jest patronem diecezji kieleckiej, Madrytu, Saragossy oraz rolników. W ikonografii Święty przedstawiany jest z atrybutami nawiązującymi do wydarzeń w jego życiu. Są nimi: anioł, który orze podczas modlitwy Świętego, pług zaprzężony w dwa woły, kłosa, laska, spod której wypływa źródło, różaniec.

Tradycyjnie dwudniowe obchody wspomnienia Świętego Izydora Oracza rozpoczęły się 6 maja 2018 r. o godz. 11.00 mszą św. w kościele pw. Trójcy Przenajświętszej w Rudce pod przewodnictwem Księdza Biskupa Drohiczyńskiego Tadeusza Pikusa. Po mszy świętej przy kościele został zasadzony pamiątkowy dąb, któremu nadano imię „Izydor”. W niebo wypuszczono gołębie pokoju. Uroczystą chwilę uczczono salwą armatnią. Następnie odbyło się spotkanie wszystkich uczestników uroczystości w Zespole Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. ks. Jana Krzysztofa Kluka w Rudce. W świąteczny nastrój uczestników spotkania wprowadził występ szkolnego zespołu wokalnego „Septyma”, który wykonał utwór „Kwiaty polskie”. Oficjalnego otwarcia spotkania dokonali: Witold Karczewski - Przewodniczący Stowarzyszenia Świętego Izydora Oracza i Halina Leszczyńska - Dyrektor Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rolniczego im. ks. Krzysztofa Kluka w Rudce. Podczas spotkania wręczono odznaczenia, wyróżnienia i podziękowania rolnikom oraz instytucjom związanych z rolnictwem. Uroczystość w Zespole Szkół Centrum Kształcenia im. ks. J. K. Kluka w Rudce zaszczylicili licznie swoją obecnością przedstawiciele administracji państwowej, samorządowcy, rolnicy, duchowni, absolwenci ZS CKR w Rudce, uczniowie i ich rodzice, członkowie Zarządu Stowarzyszenia Świętego Izydora Oracza w Białymstoku, członkowie Łomżyńsko-Drohickiego Bractwa Kurkowego. Szczególnej rangi uroczystości nadała obecność Jego Ekscelencji księdza Biskupa Drohiczyńskiego Tadeusza Pikusa, ówczesnego Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi Krzysztofa Jurgieła, posłanki na Sejm RP Bernadety Krynickiej oraz Marszałka Województwa Podlaskiego Jerzego Leszczyńskiego i Członka Zarządu Województwa Podlaskiego Stefana Krajewskiego. Wystąpienia honorowych gości: Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi Krzysztofa Jurgieła, bp Tadeusza Pikusa, poseł Bernadety Krynickiej i Marszałka Województwa Podlaskiego Jerzego Leszczyńskiego uświetniły oficjalną część uroczystości. Odwiedzający tego dnia szkołę goście mogli podziwiać piękne plenery parkowe i zabytkowy pałac Ossolińskich z XVIII wieku, zwiedzić muzeum szkolne i nowoczesne pracownie. Mogli też skosztować przygotowanych na tę okazję przez uczniów, nauczycieli i pracowników ZSCKR

w Rudce drobnych, słodkich i wytrawnych przekąsek. Obchody wspomnienia Świętego Izydora Oracza kontynuowano w kościele pw. Ducha Świętego w Białymstoku. Odbyła się tam msza święta koncelebrowana przez Arcybiskupa Archidiecezji Białostockiej Tadeusza Wojdę, który dokonał uhonorowania Laureatów XIV Edycji Medalem Świętego Izydora Oracza za szczególne zasługi w rolnictwie i osób zasłużonych w szerzeniu kultu Patrona Rolników. Wśród nich znalazł się nasz kolega dr n. wet. Roman Parzych ze Zbójnej. Po zakończonej mszy św. wykonywano pamiątkowe zdjęcia w kaplicy św. Izydora wszystkich laureatów z ks. Arcybiskupem.

Dla koleżanek i kolegów z młodszego pokolenia przedstawiam krótką biografię Romana Parzycha.

Roman po skończeniu studiów rozpoczął od 1 marca 1972 r. pracę w PZLZ Kolno, a od 1 maja 1972 r. do 30 czerwca 1976 r. pracował jako kierownik PZLZ Turośl. Z dniem 1 lipca 1976 r. powierzono mu kierownictwo PZLZ Zbójna, gdzie pracował do 31 grudnia 1992 roku. Od tego czasu jest właścicielem Prywatnej Lecznicy Weterynaryjnej w tej miejscowości. W dniu 2 kwietnia 1985 r. obronił pracę doktorską na macierzystym Wydziale Medycyny Weterynaryjnej w Warszawie i uzyskał stopień doktora nauk weterynaryjnych. Mimo rozlicznych obowiązków znajdował także czas na pracę społeczną. Pełnił przez dwie kadencje funkcję radnego sejmiku samorządowego w ówczesnym województwie łomżyńskim, a także kilkakrotnie był radnym gminy Zbójna. Mieszka wraz z rodziną we wsi Parzychy i stamtąd dojeżdża do pracy w Zbójnej.

Kapituła Medalu św. Izydora Oracza przyznała mu medal jednogłośnie, doceniając jego zaangażowanie w pracy w środowisku wiejskim na rzecz rolnictwa. Roman Parzych dołączył do grona zacnych kolegów z naszej profesji, których odznaczono tym medalem.



LLOYD'S

325 lat tradycji  
światowy standard  
miliony Klientów



Praca lekarza  
weterynarii wiąże się  
z wyższym ryzykiem.

Masz pytania? Zadzwoń!

Adam Pawłowski

Tel. 531 531 974



LEADENHALL

# Leadenhall dla weterynarzy

Lekarzom weterynarii prowadzącym własną działalność w wymierny sposób rekomendujemy utratę dochodu:

- podczas czasowej niezdolności do pracy – wynikłej zarówno z wypadku jak i choroby;
- tak długo jak trzeba – nawet przez 60 miesięcy;
- w kwocie, która wystarczy na pokrycie stałych zobowiązań – do 50 tys. zł miesięcznie.

## Ubezpieczenie od utraty dochodu dla lekarzy weterynarii

WOJCIECH, 45 LAT. Prowadzi własną praktykę. Główny żywiciel rodziny, finansuje studia dzieci, spłaca kredyt hipoteczny i leasing auta. W wypadku doznał skomplikowanych złamań kości śródrezcza. Seria zabiegów chirurgicznych i proces rehabilitacji powoduje 9 miesięczną przerwę w pracy. Ma problem – aby pokryć stałe zobowiązania i zapewnić środki na bieżące potrzeby rodziny potrzebuje 10.000 zł miesięcznie.

Gwarancja wypłaty 10 000 zł miesięcznie przez okres do 24 miesięcy – składka roczna **610 zł**

Chcesz szerszej ochrony? Wybierz sam!

- Dożywotnia niezdolność do pracy jako weterynarz – do 10 mln zł
- Śmierć i inwalidztwo w wyniku wypadku – do 10 mln zł
- Trwałe uszczerbki np. skręcenia, poparzenia – do 1 000 zł za 1%

Przedstawione informacje nie stanowią oferty w rozumieniu kodeksu cywilnego. Program ubezpieczenia od utraty dochodu dla lekarzy weterynarii został opracowany przez Leadenhall Polska S.A. ([www.leadenhall.pl](http://www.leadenhall.pl)), działającą jako Lloyd's Coverholder zarejestrowany pod numerem 109930CTM. Dystrybucja ubezpieczenia odbywa się za pośrednictwem niezależnych partnerów ubezpieczeniowych.

Jolanta Magnuszewska  
Białystok

## ŚWIĘTO WETERYNARII W AUGUSTOWIE

W słoneczne sobotnie przedpołudnie, 1 września 2018 roku, w Augustowie na statku Sajno spotkało się 150 uczestników spotkania integracyjnego lekarzy weterynarii Północno-Wschodniej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej. Wśród zaproszonych gości byli: Podlaski Wojewódzki Lekarz Weterynarii Henryk Grabowski, Prezes Łotewskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej dr Mara Viduza, jej zastępca dr Baiba Reinika wraz z mężem Janisem, prof. Vidmantas Bizokas Prezes Litewskiej Izby Lekarsko-Weterynaryjnej z żoną, Powiatowy Lekarz Weterynarii w Ostrołęce, a zarazem Członek Honorowy PWILW, Józef Białowąs z żoną.

W czasie podróży Barbara Ostaszewska, miejscowa literatka, umiliła nam czas opowiadając „Legendę o Gołej Zośce”, zaś firma „Żagielek” zadowoliła nawet najbardziej wybredne podniebienia uczestników rejsu. Jedną z atrakcji była możliwość zwiedzenia Sanktuarium



w Studziennej. Spotkanie upłynęło przy nieustannie brzmiącej muzyce, pod znakiem pozytywnych emocji oraz wspólnej, dobrej zabawy.

Północno-Wschodnia Izba Lekarsko-Weterynaryjna serdecznie dziękuje wszystkim sponsorom za wsparcie okazane przy organizacji spotkania integracyjnego. Wśród nich należy wymienić: Krajową Izbę Lekarsko-Weterynaryjną, Hurtownię Weterynaryjną Makrowet, Centrowet Białystok, Zoetis Polska, Elanco Animal Health, Hurtownię Leków Weterynaryjnych DOWET oraz Adama Pawłowskiego.

Wszyscy świetnie się bawiliśmy i już umówiliśmy się na kolejne spotkanie.



# DOWET

**:: OFERTA ::**



*Wesołych Świąt  
i szczęśliwego  
Nowego Roku!*

- leki weterynaryjne
- leki psychotropowe
- szczepionki
- preparaty dowymieniowe
- preparaty mineralo-witaminowe
- preparaty dla gołębi
- karmy dla psów i kotów
- preparaty homeopatyczne
- pasze, premiksy, koncentraty paszowe
- sprzęt weterynaryjno- zootechniczny

Hurtownia Leków Weterynaryjnych  
**Dowet**

19-300 Ełk ul. Suwalska 46a

tel/fax /087/ 6105800

Tel. /087/ 6216300 lub 6217650

E-mail: [dowet@dei.pl](mailto:dowet@dei.pl)

Aneta Trzeciak

Łomża

## XIII EDYCJA „PUPILI WETY” ZA NAMI...

*Naszym podstawowym obowiązkiem w stosunku do naszych młodszych braci jest niekrzywdzenie ich, jednak poprzestanie na tym, to nie wszystko. Mamy ważniejszą misję – służyć im pomocą, kiedykolwiek będą tego potrzebować.*



Te słowa wypowiedziane przez Świętego Franciszka z Asyżu stały się myślą przewodnią 13.tej edycji Święta Szkoły „Pupile Wety”, święta, któremu przyświeca idea troski o zwierzęta, szczególnie te najbardziej wrażliwe i zagrożone wyginięciem. Św. Franciszek z Asyżu, czyli patron zwierząt, ekologów oraz ekologii, to wzór dla współczesnego człowieka, gdyż to właśnie Biedaczyna Boży wyrzekł się chęci dominacji nad przyrodą i wyznawał ideę braterstwa wszystkich stworzeń. A Światowy Dzień Zwierząt, obchodzony corocznie 4.tego października, ma na celu zmienić zachowanie ludzi w stosunku do zwierząt i uświadomienie im, że zwierzę to istota żywa, a nie rzecz.

„Światowy Dzień Zwierząt (World Animal Day) obchodzony jest w Polsce po raz dwudziesty czwarty. Jest on nie tylko okazją do docenienia naszych pupili. To również czas do zastanowienia się nad tym, jaki mamy stosunek do zwierząt, a także jak możemy pomóc instytucjom, które na co dzień walczą o ich prawa i lepsze życie. W Polsce jest ich blisko siedemset pięćdziesiąt. Największym problemem w działalności tych organizacji, obok znalezienia osób chętnych do pracy, jest pozyskanie środków na dalsze funkcjonowanie. Dwieście sześćdziesiąt z nich zdecydowało się szukać wsparcia za pomocą serwisu FaniMani.pl.” - informuje ekipa FaniMani.pl.

Tegoroczny festyn „Pupile Wety” odbył się 20 września 2018 r. na terenie Zespołu Szkół Weterynaryjnych i Ogólnokształcących Nr 7



w Łomży i oprócz części rozrywkowej: licznych konkursów, pokazu zabiegów pielęgnacyjnych psów i kotów oraz ratownictwa medycznego w wykonaniu Grupy Ratowniczej „Nadzieja”, występu zespołu „Weta Band”, „Zespołu Pieśni i Tańca”, czi-

rliderek, uczniowie mogli wysłuchać wykładu absolwenta szkoły z roku 1973, Wojciecha Surawskiego, który od lat zajmuje się korekcją racic u bydła. – Bardzo miło i sympatycznie jest wrócić do szkoły po tylu latach. Człowiek czuje się o wiele, wiele lat młodszy – mówił zaproszony gość. Festyn „Pupile Wety” to dzień, w którym każdy uczeń może przyjść do szkoły ze swoim zwierzakiem. W budynku szkoły znajdowało się mini ZOO. Tam można było zobaczyć wiele egzotycznych zwierząt: różnego rodzaju pająki, węże czy krocionogi afrykańskie. – Fajnie, że jest więcej zwierząt niż w tamtym roku. To nie są zwierzęta, które widzi się codziennie. Kilku znajomych się zgłosiło z pomocą w organizacji tego ZOO i to są zwierzęta, których się nie zobaczy w przeciętnym sklepie zoologicznym, czy nawet na różnych targach. Naprawdę jest dzisiaj ciekawie i bardzo się cieszę, że udało się to wszystko tak zorganizować – opowiadała Lucyna Bunkowska z klasy III f.

Mruczące, szczekające, egzotyczne, spełniające życzenia, malutkie i te całkiem spore – wielu z nas nie wyobraża sobie życia bez zwierząt. Pamiętajmy zatem, że zwierzęta też mają swoje święto, które warto





wpisać do kalendarza i w ten wyjątkowy dla naszych przyjaciół dzień sprawić im niespodziankę.

Środki zebrane podczas XIII edycji Święta Szkoły przeznaczone będą na wsparcie działalności Stowarzyszenia „Wszystkie Zwierzęta Duże i Małe” oraz Stowarzyszenie „Ja i Ty”.





\*prof. dr hab. Mirosław Kleczkowski

\*\*lek. wet. Emilian Kudyba

\*Łomża, ul. J. Korczaka 5, e-mail: mkwarszawa2911@gmail.com

\*\*Łomża, ul. Sosnowa 51, e-mail : kudybae@gmail.com

## **KONFERENCJA W ŁOMŻY „AKTUALNE WYZWANIA W HODOWLI BYDŁA”**

Północno - wschodni region kraju to kulturowy tygiel. Tworzy go ludność z różnych stron, o zróżnicowanych kulturach, które istotnie oddziaływały na obecny kształt i jego rozwój. Widoczne jest to nie tylko w bogatej architekturze, gwarze, muzyce, kulinariach, zwyczajach i inicjatywach w kulturze czy nauce. Jedną z nich stanowią tradycyjnie organizowane weterynaryjne konferencje naukowo - szkoleniowe i społeczne, których początki sięgają działalności Senatora RP dr. Jana Stypuły i jego następców, szczególnie w osobach Emiliana Kudyby oraz Mariana Czerskiego. Dlatego 5 października 2018 r. odbyła się na terenie Wyższej Szkoły Agrobiznesu w Łomży kolejna Międzynarodowa Konferencja Naukowa pt. „Aktualne wyzwania w hodowli bydła”, z udziałem wykładowców z Norwegii, Izraela i Polski.

Konferencję otworzył przewodniczący Oddziału Łomżyńsko-Ostrołęckiego PTNW, dr Marian Czerski, który następnie przekazał prowadzenie kolejnych jej części prof. dr. hab. Przemysławowi Sobiechowi. Nad jej sprawnym przebiegiem aktywnie czuwał od chwili doboru wykładowców dr Emilian Kudyba. W konferencji wzięło udział 130 uczestników, głównie młodzieży. Uczestnicy pochodzili głównie z tere-



*Marian Jan Czerski-Przewodniczący  
Oddziału Łomżyńsko – Ostrołęckiego  
Polskiego Towarzystwa Nauk  
Weterynaryjnych*

nu województwa podlaskiego oraz z województw ościennych: lubelskiego, mazowieckiego i warmińsko - mazurskiego. Kilku lekarzy weterynarii pochodziło z województwa kujawsko - pomorskiego oraz trzech lekarzy weterynarii z Litwy (Rejonowy Lekarz Weterynarii z Trok i Taurogów). Wśród zaproszonych gości obecni byli: Marek Olbryś – wiceprzewodniczący Sejmiku Województwa Podlaskiego, Henryk Grabowski – Podlaski Wojewódzki Lekarz Weterynarii, Bogumiła Olbryś – Dyrektor Zespołu Szkół Weterynaryjnych i Ogólnokształcących nr 7 w Łomży, Marek Wysocki – Prezes Północno - Wschodniej Izby Lekarsko - Weterynaryjnej. W oparciu o informację zwrotną otrzymaną od uczestników, program konferencji był bardzo ciekawy i merytorycznie satysfakcjonujący.



*prof. dr hab. Przemysław Sobiech*

### **Program Konferencji**

1. prof. dr Eyal Klement, Uniwersytet Hebrajski w Jerozolimie: „Choroba guzowatej skóry bydła. Czego dowiedzieliśmy się z epizootii na Bałkanach i w Izraelu?”
2. dr Agnieszka Jodełko w zastępstwie prof. dr. hab. Krzysztofa Niemczuka, Państwowy Instytut Weterynarii – Państwowy Instytut Badawczy w Puławach: „Gorączka Q-aktualna sytuacja epidemiologiczna i charakterystyka genotypowa szczepów C. burnetii u bydła.”
3. dr Trygve Solberg, Firma Geno z Oslo, Norwegia: „Nowe, zaawansowane technologie w hodowli zwierząt i ich wpływ na program hodowlany.”
4. dr Wojciech Barański, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie: „Metody wspomaganie wykrywania rui u bydła.”
5. dr Łukasz Kurek, Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie: „Porażenie poporodowe a zaleganie poporodowe.”
6. Dyskusja i podsumowanie Konferencji.

Jednocześnie wszystkim uczestnikom wręczono materiały konferencyjne, które zawierały następujące prace:

1. A.B. Bagdat, P. Sobiech, M.B. Pozovnikova, E.K. Makashev, U.S. Usenbekov: Genetyczne metody molekularne do wykrywania haplotypów dla płodności u bydła rasy Holsztyno-Fryzyjskiej.
2. W. Barański: Metody wspomaganie wykrywania rui u bydła.
3. K. Cebulska: Wpływ dystocji na przeżywalność, zdrowie i konstytucje nowonarodzonych cieląt oraz postępowanie w przypadku cieląt rodzonych w wyniku ciężkiego porodu.
4. K. Cybulska, A. Turgumbekov, A. Bagdat: Wpływ kwasu B-hydroksy-B-metylomasłowego (HMB) na wzrost i parametry zdrowotne cieląt.
5. A. Jodełka, M. Szymańska- Czerwińska, K. Niemczuk: Gorączka Q-aktualna sytuacja epidemiologiczna i charakterystyka genotypowa szczepów C. burnetii u bydła.
6. M. Kleczkowski, M. Czerski, E. Kudyba: Molekularne aspekty wybranych chorób bydła w okresie przejściowym.
7. E. Klement: Choroba guzowatej skóry bydła. Czego dowiedzieliśmy się z epizootii na Bałkanach?
8. Ł. Kurek, K. Lutnicki, A. Beata: Porażenie poporodowe a zaleganie poporodowe.
9. T. Solberg: Nowa, zaawansowana technologia w hodowli zwierząt i jej wpływ na program hodowlany.



*Na pierwszym planie goście z Litwy. Od lewej: dr Vidmantas Sveciulis, dr Valentina Sveciulienė, Kestutis Patasius*



*Widok na salę konferencyjną*



10. D. Wysocka: Zatrucie miedzią u bydła.
11. A. Zhylgeldieva: Znaczenie magnezu u bydła.
12. K. Żarczyńska, D. Tobolski, A. Snarska, D. Wysocka, K. Cybulska, Z. Sultanuly, P. Sobiech. Znaczenie mikroelementów w okresie przejściowym u bydła.

Bardzo szybko rozwijający się trend związany z metodykami molekularnymi pozwala na szybki rozwój postępu w naukach weterynaryjnych i zootechnicznych. Ważny pogląd w tej nowej dyscyplinie prezentują prace Bagdata i wsp., Jodełko i wsp., Kleczkowskiego i wsp. oraz Solberga. Pozostałe prace stanowią kliniczne uzupełnienie zagadnień z zakresu rozrodu bydła oraz chorób zakaźnych, jak i metabolicznych, tworzących pożyteczny dla praktyki lekarsko - weterynaryjnej blok tematyczny.

Po zakończeniu konferencji wszyscy uczestnicy wzięli udział w atrakcyjnym bankiecie.

---

Autor zdjęć: Emilian Kudyba

# W WOLNYM CZASIE

---

Aldona Anna Skirgiełło

## TRADITIONAL GYPSY COB - TRADYCYJNY KOŃ CYGAŃSKI

Jest to rasa stosunkowo młoda, uznana oficjalnie przez brytyjski odpowiednik Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi - Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA) dopiero w 2012 roku, w wyniku starań hodowców, którzy zgromadzili odpowiednią ilość materiału DNA, by udowodnić ciągłość pochodzenia pogłowia.

Do późnego okresu XX wieku rasa w ogóle nie była rozpoznawana oficjalnie. Ogólnoświatowe zainteresowanie końmi cygańskimi zaczęło się po eksporcie pierwszych kilku osobników do Stanów Zjednoczonych w listopadzie 1996 roku.

Traditional Gypsy Cob wywodzi się z wysp brytyjskich. Dokładna geneza rasy nie jest znana. Uważa się, iż do jej powstania, oprócz starego typu koni Shire, przyczyniły się także kuce ras prymitywnych takich



*Ogier Leo Rex własności A. Skirgiełło na wystawie hodowlanej w Kent, 2014*

jak Dale i Fell, a zapoczątkowanie tworzenia rasy datuje się na przełom XIX i XX wieku. W czasie około pierwszej wojny światowej w hodowli użyte były konie maści srokatej, które zostały wyeliminowane przez armię brytyjską jako zbyt dobrze



Starszy ogier reproduktor, utrzymywany w chowie bezstajennym przez cały rok.  
Fot. autorki

widoczne na polu walki, a następnie także srokate konie Shire, wyeliminowane z kolei przez księgi stadne tejsze rasy.

W latach 40.tych i 50.tych XX wieku zwierzęta miały już określony typ konia pogrubionego (ang. *cob*), który został drogą selekcji uzyskany przez brytyjskich Romów (ang. *Romanichal Traveller*). Ponieważ nadrzędnym zadaniem konia cygańskiego było użycie go do ciągnięcia wozów

mieszkalnych (*varado*), zwierzęta musiały być nadzwyczaj spokojne, zrównoważone, niepłochliwe, łatwe w obejściu, o bardzo dobrym charakterze, wręcz flegmatyczne. Zwracano także baczną uwagę na ekonomikę utrzymania koni, a mianowicie: niewybredność, dobre przyswajanie paszy, niewielkie zapotrzebowanie bytowe. W przerwach podczas podróży konie były wyprzęgane i czepiane na łańcuchach na trawie. Otrzymywały także niewielką porcję paszy treściwej.

Traditional Gypsy Cob mierzy w kłębie najczęściej 13.2-14.3 dłoni (137.2-149.9 cm), lecz zdarzają się osobniki niższe lub wyższe, co jednak wiąże się często z domieszką krwi kuców bądź koni rasy Clydesdale, co ma niewątpliwie negatywny wpływ na fenotyp i eksterier.

Konie mogą być różnorakiej maści podstawowej z wszelkimi odcieniami, dereszowatej, lecz najczęściej jednak srokatej, z bujną grzywą, ogonem i niezwykle obfitymi szczotkami pęcinyowymi (ang. *feather*), które mają swój początek już w okolicy kolana bądź stawu skokowego i opadają na kopyto zakrywając je całkowicie.

Pożądana jest niewielka głowa, proporcjonalna i dość szlachetna o szerokim czole. W żadnym wypadku nie może być garbonosa. Uszy średniej wielkości, lekko zakrzywione. Oko duże, brązowe. U części osobników srokatych niebieskie, przy czym rybnie oko jest niepożądane. Szyja krótka, silna, o wyraźnym umięśnieniu, masyw-



Charakterystyczna, pożądana postawa tylnych nóg (*set*)



*Charakterystyczna, pożądana postawy tylnych nóg (set) 2*



*Wóz cygański typu open lot. Fot. autorki*

na i lekko łukowata. Przednie nogi mocno zbudowane, kolana duże i płaskie, a kość nadpęcia krótka i szeroka. Kopyta niewielkie, okrągłe, o dobrej jakości rogu. Zad szeroki, silny, rozłupany, przy czym zad spadzisty jest niepożądanym. Nogi zadnie o bardzo charakterystycznej postawie obserwowanej od tyłu (tzw. *set*), która może być często mylona z postawą krowią, lecz w przypadku konia pociągowego jest pożądana i niezbędna, albowiem wspomaga znacznie akcję zadu, i co za tym idzie, siłę uciągu. Ogon osadzony na średniej wysokości, niższej niż u konia czystej krwi arabskiej, lecz wyższej niż u konia zimnokrwistego. Kłoda dość krótka, klatka piersiowa głęboka.

Przed oficjalnym uznaniem rasy konie nazywane były różnorako. Sami twórcy i hodowcy, brytyjscy Romowie, zwali je *proper cob* (prawidłowy koń; *cob* - typ pogrubiony) lub *traditional cob* (tradycyjny koń). Osoby nie będące Romami, zwane przez nich samych *Gorjo*, *Gaujo* określały zwierzęta jako *Gypsy horse*, *Gypsy cob* (koń cygański). Ciekawa jest geneza nazwy koni znanych jako „tinkery”, które niejednokrotnie mylone są z końmi cygańskimi, ze względu na najczęściej srokatą maść, owłosienie pęciny i pochodzenie z wysp brytyjskich. Samo słowo „tinker” oznaczało oryginalnie osobę, która naprawia domowe sprzęty, najczęściej odnosiło się do znanego i w Polsce druciarza,



*Charakterystyczna, pożądana postawy tylnych nóg (set) 3*



Tradycyjne palenisko oraz wóz  
cygański typu bow top w tle.  
Fot. autorki

reperującego garnki. W późniejszym czasie określano nim w Wielkiej Brytanii osobę z marginesu, co w domyśle wskazywało na brytyjskich Romów, *Travellers* - potomków Romów europejskich przybyłych na wyspy brytyjskie w XVI wieku. „Tinker” jest słowem wysoce kontrowersyjnym i przez większość osób pochodzenia rromskiego uważane za obraźliwe. Konie znane jako tinkery były oryginalnie tzw. *trade horses* (końmi na handel), które za niewielkie kwoty były odstawiane do rzeźni lub sprzedawane *Gorjo*, jako popularne konie rekreacyjne. Były to konie bez określonego typu czy cech charakteru. W hodowli *trade horses* używa się często wybrakowanych koni pełnej krwi czy innych przypadkowych ras.

Od kilku lat zabroniony jest eksport koni rzeźnych, a w Wielkiej Brytanii istnieją tylko dwie rzeźnie, w których ubijane są konie, tak więc beztypowe, bezrasowe srokate mieszańce przeważają na wyspach brytyjskich.

„W 1995 roku duży odsetek koni utrzymywanych przez brytyjskich Cyganów nie był rasą, lecz typem bez określonego pochodzenia. Konie te były nazywane „trade horses” (konie na handel), „export horses” (konie na eksport), „knacker horses” (konie rzeźne) lub „coloured riding horses” (kolorowe konie pod siodło). Te konie miały w genach przodków o gładkich nogach (konie szlachetne i kuce - przyp. autora) i były hodowane dla restauracji w Belgii, Holandii i Francji, ale swoim wyglądem mogły zwieść niedoświadczone oko.” - Dennis Thompson, *The History of the Gypsy Vanner*.



Prawidłowa w typie klacz. Fot. autorki

Kilka lat temu zrodziła się moda na konie nietypowych maści jak jeleniowata, srebrna czy palomino (izabelowata). Ponieważ konie cygańskie nigdy tak umaszczone nie były, aby uzyskać odpowiedni efekt (i lepszą cenę!),



hodowcy krzyżują je z kucami walijskimi (Welsh pony). Osobniki zrodzone z takich połączeń tracą typ, masę kostną i owłosienie, stając się nową wersją „tinkerów”. Jak jednak sama nazwa wskazuje, tradycyjny koń cygański jest maści srokatej, maści podstawowej z odcieniami lub dereszowatej.

„Najczęstsze maści pochodzą z genów, ale dziś możemy spotkać również konie o egzotycznym umaszczeniu. Najistotniejsze by pamiętać, że koń cygański to nie maść, to budowa ciała.” – Dennis Thompson.

Vanner w amerykańskiej nazwie rasy Gypsy Vanner pochodzi od archaicznego brytyjskiego słowa vanner, które określało konia pociągowego. Założyciel związku hodowlanego w USA Gypsy Vanner Horse Society (GVHS), cytowany wcześniej Dennis Thompson, w bardzo prosty sposób wyjaśnia różnicę pomiędzy końmi cygańskimi, a końmi znanymi jako tinkery: „80% koni, które utrzymują Cyganie, jest nieznanych korzeni i nie jest rasą. Na moją farmę przyjechał Niemiec i zapytał, w jaki sposób zarabiam pieniądze hodując tinkery. Powiedział, że tinker to nie rasa, a typ kolorowego konia, który ma różną, różniącą się od siebie budowę i wzrost. Możesz kupić takiego za 1000 euro. Do czasu zanim odjechał zrozumiał, co wydarzyło się w jego kraju z kolorowymi końmi. Handlarze przyjechali do Holandii, Niemiec, Skandynawii z końmi na sprzedaż, po tym jak rasa Gypsy Vanner została zarejestrowana w USA i przedstawiona w Internecie. Ludzie zostali oszukani myśląc, że konie cygańskie występują pod różnymi nazwami. To handlarze nazwali te srokate konie tinkerkami. Nie mieli zrozumienia ani dla rasy, ani dla ludzi. Cyganie nienawidzą nazwy „tinker”...”

W dniu dzisiejszym jedyną na świecie księgą stadną oryginalnych koni cygańskich jest księga prowadzona w hrabstwie Kent w południowowschodniej Anglii przez Traditional Gypsy Cob Association



*Koń – beztypowy mieszaniec. Fot. autorki*

(TGCA). Tylko do niej wpisane oryginalnego pochodzenia konie uznawane są za czystej krwi. TGCA nie uznaje obcych ksiąg stadnych, ponieważ w wielu krajach standard rasy koni cygańskich nie jest ujednoczony. W Wielkiej Brytanii „kolorowe” konie są rejestrowane np. w CHAPS (Coloured



*Grupa młodych klaczy na pastwisku. Fot. autorki*

Horse & Pony Society), który jednak ani nie prowadzi ksiąg stadnych, ani też nie zwraca uwagi na jakikolwiek standard rasy.

Jak zostało wspomniane wyżej, koń cygański charakteryzuje się spokojnym, zrównoważonym charakterem, co czyni go wręcz idealnym koniem rodzinnym, bezpiecznym pod każdym

względem. Ogiery tej rasy mogą być obsługiwane przez dzieci bez obaw o bezpieczeństwo tych ostatnich. Amerykanie nazwali konie cygańskie „końskimi labradorami”, ponieważ chodzą one za człowiekiem jak pies! Niepłochliwy, o płynnych chodach wierzchowiec będzie niezastąpionym pierwszym rumakiem dziecka lub dorosłego zaczynającego swą przygodę z jeździectwem lub szukającego rekreanta, który nie jest skłonny do płoszenia się, ponoszenia czy prób oporu. Konie tej rasy są również znakomitymi kandydatami do hipoterapii. Kolejną zaletą jest możliwość uniesienia na grzbiecie osoby o ponadprzeciętnej masie ciała, nawet 200 kg w przypadku większego, w pełni dojrzałego wierzchowca. Koń cygański posłuży nam również jako niezwykle efektowny zaprzęgowiec - wytrzymały i silny, o niepowtarzalnym wyglądzie.

Traditional Gypsy Cob to rasa niewymagająca. W sezonie dobre pastwisko w zupełności im wystarczy. Należy jednak pamiętać, by nie zawierało większej ilości roślin wysokobiałkowych. Zimą natomiast odpowiedniej jakości siano, najlepiej z nieograniczonym do niego dostępem, z dodatkiem marchwi lub pietruszki, wystarczy do utrzymania koniaw dobrej formie. Lizawka mineralna wskazana jest przez cały rok. Konie ciężiej pracujące, żrebne klacze czy młodzież warto dokarmiać dodatkiem pasz treściwych, zwracając jednak uwagę, aby zawartość białka była bardzo niska, ponieważ przebiałkowanie może nastąpić łatwo i w rezultacie spowodować ochwat bądź mięśniochwat. Generalnie konie cygańskie cieszą się dobrym zdrowiem, odpornością na warunki atmosferyczne oraz długowiecznością (żyją ponad 30 lat).

---

**Bibliografia:**

1. Hart E., The Coloured Horse and Pony, J.A. Allen 1993
2. Hayward J., Gypsy Jib. A Romany Dictionary, Holm Oak Publishing 2003
3. Kathman L., The Equine Tapestry. Vol. I - Draft and Coaching Breeds, Blackberry Line Publishing 2012

Bogusław Jeznach  
Warszawa

## **FERMY KROKODYLI (PLANETA ZWIERZĄT)**

Fermowa hodowla krokodyli jest dziś głównym źródłem ich wysoko cenionych skór, co pozwala ograniczyć polowania i sprzyja zachowaniu dzikich populacji tych gadów.

Rząd Crocodylia obejmuje 23 gatunki żyjących obecnie krokodyli, aligatorów



i gawiali, które przeważnie zamieszkują słodkie wody tropików. W ciągu ostatnich 100 lat wszystkie populacje krokodyli gwałtownie zmniejszyły swą liczebność, a większość gatunków jest dziś zagrożonych wyginięciem. Bodaj najbardziej zagrożone są krokodyle syjamskie i kubańskie oraz indyjski gawiał. Ciekawy jest przypadek aligatora chińskiego, którego z nadkrawędzi zagłady uratował John Thorbjarnarson z Bronx Zoo w Nowym Jorku (zmarł na malarię 14 lutego 2010 r. w wieku 52 lat), który w 1997 roku u ujścia rzeki Jangcy doliczył się tylko 120 ostatnich osobników. Umiejętna kampania wszczęta z pomocą władz chińskich - zbiórka ich jaj, inkubatory, hodowla w Bronx, fachowa ferma reprodukcyjna w Chinach i reintrodukcja gatunku do rezerwatów sprawiły, że dziś gatunek ten jest odpowiednio liczny w niewoli, regularnie rozprawdany po ogrodach zoologicznych i ponownie dziko obecny w kilku strzeżonych stanowiskach w Chinach.

Głównym powodem zmniejszania się liczebności krokodyli na świecie stały się masowe polowania. Odkąd nauczone się wyprawiać ich skóry i nastała trwała światowa moda na wyroby z tych skór, zawodowi myśliwi wystrzelali miliony tych gadów, głównie największych i najpo-

spolitszych gatunków, uwalniając – nie ma co tego ukrywać – wiele rzek i jezior, np. w Afryce, od tej odwiecznej plagi. Ma to jednak również i tę ujemną stronę, że brak krokodyli zakłóca relacje w środowisku słodkowodnym, gdzie ryby, którymi przeważnie żywią się krokodyle, teraz częściej i masowo chorują.

Odpowiedzią na malejącą populację krokodyli i zmniejszającą się podaż skór, było powstanie ferm hodowlanych. Biznes ten i hodowla krokodyli rozwija się stale mniej więcej od końca lat 70.tych, kiedy obrońcy środowiska zaczęli luzować zakazy eksportu po to, aby chronić zwierzęta przed myśliwymi. Handel ten nadal podlega systemowi kontroli CITES, międzyrządowej inicjatywy dla ochrony zagrożonych gatunków dzikich zwierząt. Dziś powszechnie uważa się, że hodowla krokodyli na fermach pomaga w ich ochronie w środowisku naturalnym i znacznie zmniejsza tempo i skalę ich eksterminacji. Hodowla krokodyli zyskuje więc poparcie w kręgach obrońców przyrody. Komercyjnie hoduje się 5-6 gatunków, najczęściej kajmany, aligatory amerykańskie i pospolite krokodyle nilowe.

Według statystyk UN Environmental Programme skóry krokodylowe eksportuje już 20 krajów, a w kilku innych pojawiło się zainteresowanie tą produkcją. Oblicza się, że na świecie istnieje obecnie około 5000 ferm krokodylich, które dostarczają ok. 1,8 miliona skór rocznie. Większość z nich to małe hodowle w azjatyckich wioskach, najczęściej w Indochinach (Wietnam, Kambodża), ale największe fermy są w ciepłych strefach obu Ameryk. Największe z nich hodują do 70.000 gadów. Niektóre są powiązane ze stałymi odbiorcami końcowymi, takimi jak wielkie domy mody – Hermes i Louis Vuitton. Ponieważ najlepsze skóry uzyskuje się z gatunków amerykańskich – aligatorów missisipijskich oraz kajmanów czarnych i okularowych – najważniejszymi producentami są Stany Zjednoczone, Kolumbia i Brazylia. Obróbkę gadzich skór, która jest o wiele trudniejsza niż tradycyjne garbowanie skór ssaczy, opanowało jednak tylko kilka firm europejskich, głównie we Francji i we Włoszech i to one skupują ogromną większość skór krokodyli i nadają im odpowiednią wartość dodaną. Dopiero ostatnio pojawiła się dla nich silna chińska konkurencja technologiczna z Singapuru.

Hodowla krokodyli jest dziedziną ekonomicznie i zootechnicznie młodą i nie ma jeszcze wypracowanych procedur, a wiele jej aspektów czeka na szczegółowe badania. W porównaniu z innymi działami hodowli, żywienie krokodyli jest łatwe i tanie. Są to zwierzęta zmienneocieplne o zwolnionym metabolizmie i nie potrzebują jeść np. po to, aby podtrzymać stałą temperaturę ciała. W stosunku do swej wagi jedzą

tylko 20-25% tego, co zwierzęta futerkowe na fermach norek, lisów itp. Jedzą wprawdzie tylko mięso, ale zadowolają się byle czym. W naturze jedzą głównie chore ryby i padlinę, choć oczywiście bardziej cenią i z upodobaniem polują na zwierzęta ciepłokrwiste, które mają mięso o wiele bogatsze w składniki odżywcze. Na Florydzie stare aligatory zagięły szczególnie parol na wielkomiastrwe psy, które przyjeżdżają z turystami i w czasie upałów chętnie wskakują do wody. Psy takie są wypasione i bardzo pożywne. Aligator, który raz spróbuje psiego mięsa, pozostanie już odtąd jego smakoszem i będzie się czał w pobliżu biwaków oraz ludzkich siedzib. Ciekawe, że podobną predilekcję do psiego mięsa przejawiają lamparty, jaguary i inne wielkie koty. W Afryce wszyscy wiedzą, że kiedy stary lampart kręci się w pobliżu murzyńskiej wioski, to bardziej ma oskomę na psa, niż na kozę. Na fermach krokodyla karmi się prawie wszędzie odpadkami z pobliskich rzeźni i ferm innych gatunków. Kohorty mniejszych osobników dostają najczęściej łebki i łapki z ubojni brojlerów, a większe sztuki są karmione zazwyczaj odpadami z odgławiania i patroszenia ryb hodowlanych. Jest ważne, żeby w karmie były kości, bo wszystkie gady mają spore zapotrzebowanie na wapń i jeszcze większe kłopoty z jego przyswajaniem. Stąd także w żywieniu krokodyli zwykle stosuje się dodatek kredy.

Chociaż krokodyla mogą bardzo długo pościć, ich karmienie na fermie musi być w miarę regularne, aby nie dopuszczać do zbytniego wygłodzenia zwierząt, bo wtedy dochodzi do walk i mogą nastąpić wzajemnie uszkodzenia skóry, a każde skaleczenie drastycznie potem obniża jej wartość przy skupie. Ważna jest także gęstość obsady w basenach i zapobieganie konfliktom poprzez eliminację osobników szczególnie agresywnych. Doświadczeni hodowcy i pracownicy godzinami obserwują poszczególne baseny starając się zawczasu znakować awanturników i odławiać ich do osobnych kojców.

Z tego samego względu – aby nie dopuszczać do walk – krokodyla grupuje się w stada jednej płci, co jest dość łatwe tam, gdzie na fermie wylęga się jaja krokodyli we własnym inkubatorze. U krokodyli płęć nie jest bowiem zdeterminowana genetycznie w jajach, lecz decyduje o niej temperatura wylęgu. Jeśli się ją obniży – wylęgą się same samice, jeśli podwyższy – tylko samce. Krytyczną granicą jest 30°C. W naturze samica krokodyla, która przebywa w pobliżu gniazda i pilnuje własnego zniesienia, najczęściej w gnijącej butwie liści z roślin wodnych i mułu, zwykle reguluje temperaturę wylęgu czasem dorzucając lub ujmując z warstwy okrywającej w zależności od temperatury otoczenia. Ma ona w pysku specjalnie wyczulony organ do mierzenia temperatury.

Instynktownie stara się utrafić w krytyczną granicę temperatury i uzyskać względnie równe proporcje płci, choć w praktyce prawie nigdy się to nie udaje – z jednego lęgu są przeważnie tylko same córki albo sami synowie. W naturze jaja są zwykle zagrzebane na tyle głęboko – także dla ochrony przed wykryciem i wyjedzeniem przez drapieżniki (warany, szopy, psy itp.), że po wylęgu małe krokodyleta nie mogłyby się same wydostać na wierzch. Z tego względu im dłużej trwa inkubacja, tym częściej matka czuwa w pobliżu, aby w odpowiedniej chwili rozgrzebać gniazdo i pomóc im się wydostać na zewnątrz. Skąd wie, kiedy rozkopać gniazdo? Ano, na krótko przed wykluciem młode, jeszcze zamknięte w skorupkach wzywają matkę wydając dość donośne i bardzo charakterystyczne odgłosy przypominające chrząkanie. Takie samo chrząkanie na krótko przed wylęgiem słychać i w inkubatorach. Prawdopodobnie tak samo chrząkały kiedyś zamknięte w jajach młode dinozaury. U krokodyli samica z niezwykle delikatnością odkopuje wtedy maluchy i troskliwie zanosi je w paszczy do wody, gdzie ich pilnuje w zatoczce wśród trzcin.

O ile u ptaków inkubacja, czyli wylęganie jaj jest stosunkowo krótkie, to u gadów trwa ono zwykle dwa razy dłużej. Inkubacja jaj krokodyla trwa zwykle około 80 dni, co różni się także w zależności od gatunku. W zniesieniu jest 10-50 jaj. Są białe, wielkości jaj gęsich, ale mocno podłużne i przypominają kształtem gigantyczne tzw. „jaja mrówcze”, które czasem widać jak są przenoszone przez mrówki po uszkodzeniu lub zalaniu mrowiska. (W rzeczywistości są to poczwarki mrówek, bo przecież żadne zwierzę nie może znieść jaj większych niż ono same). Cienutka i miękka skorupka jaj krokodyli przypomina papier. Daleko jej do solidnej twardości skorup jaj ptasich. Wspomniałem już, że gady mają wielki problem z gospodarką wapniową i ich jaja – także u węży, żółwi, jaszczurek itp. – są tego wyraźnym i dobitnym dowodem. Tym łatwiej jednak jest młodym gadom się z nich wydostać. Samo wyklucie nie stanowi dla młodych problemu, bo każdy z nich ma na nosie specjalnie zrogowaciały ząbek, którym od środka przecina cienką i wiotką jak bibułka skorupkę jaja. Podobny rogowy „ząbek” występuje też na dziobkach piskląt bardzo wielu gatunków ptaków i też ma podobną funkcję. Skorupki ptasiej piskląt nim wprawdzie nie przetnie, ale ją nadwyręży od środka tak, że w tym miejscu ona pęknie, gdy ptaszek się w końcu napręży. Właśnie ze względu na kiepski metabolizm wapnia, a co za tym idzie – słabość skorupki i trudność jej fizjologicznego uformowania w jajowodzie, wiele gatunków gadów jest żyworodnych (właściwie: jajozżyworodnych), co u ptaków się nigdy nie zdarza.

Wróćmy jednak na fermę krokodyli. Na ubój przeznaczają się sztuki wyrosnięte, ale jeszcze młode, w wieku około 3 lat. Krokodyle, jak większość gadów, mają wolniejszy metabolizm, a więc są długowieczne i mogą żyć i rozmnażać się ponoć nawet setki lat, stale rosnąc, ale w hodowli niewielki byłby z tego pożytek. Im krokodyl jest starszy, tym bardziej jego skóra rogowieje, traci elastyczność, ulega uszkodzeniom i staje się mniej podatna do obróbki. Trzeba ją zdjąć, a więc i uboju dokonać wcześniej. Aby zabić krokodyla kilku ludzi musi go obezwładnić, oddzielić od stada i wynieść w osobne miejsce. Obezwładnienie dużego osobnika wymaga sprawnej współpracy całego zespołu. Trzeba bowiem pamiętać, że krokodyl jest niebezpieczny z obydwu stron. Przede wszystkim trzeba mu unieszkodliwić paszczę, którą miota błyskawicznie na wszystkie strony. Ma bardzo silne mięśnie zwierające szczęki, ale zdumiewająco słabe mięśnie, aby je rozewrzeć. Zwykle wystarcza zatem kilkakrotne omotanie zamkniętej paszczy linką lub nawet taśmą klejącą, aby krokodyl nie mógł jej otworzyć. Na lądzie jednak groźniejszy od paszczy potrafi być potężnie umięśniony, masywny ogon krokodyla. Gad potrafi nim celnie i zniemacka bardzo silnie uderzać, czym potrafi połamać nogi, a przewróconych dodatkowo potłuc ciosami ogona, a nawet pogruchotać im kości.

Wyciągniętego krokodyla najczęściej uśmierca się obecnie prądem elektrycznym. Dawniej uśmiercano je wbijając lub wwiercając im stalowe ostrze w mózg, co nie jest łatwe, bo krokodyl ma mózg bardzo mały – mniej więcej wielkości jednego swojego oka, a poza tym w odpowiednim miejscu chroni go silna czaszka i niemal pancerna guzowata skóra na głowie. Także zdejmowanie skóry z krokodyla jest inne, niż w przypadku większości zwierząt. Najcenniejsze partie skóry są bowiem na gładkim brzuchu, więc skórę zdejmuje się zaczynając od wierzchu, tj. rozcinając ją na silnie zrogowaciałym grzbiecie. W odróżnieniu od innych gadów, takich jak węże i jaszczurki, krokodyl nie linieje i nie zrzuca naskórka w miarę zwiększania rozmiarów ciała. Podobnie jak u żółwi (i tak było zapewne u większości dinozaurów), jego naskórek rogowieje i ulega mineralizacji. Tworzy to spore trudności przy wyprawianiu i obróbce skór, które są także potem dużo trudniejsze w szyciu, niż skóry ssaków i ptaków (piszę 'ptaków', bo wyprawia się przecież także np. skóry strusi, cenione w galanterii skórzanej). Stąd w wyrobach ze skóry krokodyli częściej stosuje się klejenie, niż szycie. Skóry krokodyli dają się natomiast rozwarstwiać tak, że z jednej grubej skóry grzbietowej uzyskuje się dwie lub trzy, niestety o nierównej wartości. Nierzadko trzeba je dodatkowo prasować, zmiękczać, rozciągać, ma-

cerować itp. Skóry krokodyli dobrze przyjmują barwniki, mają też nierówną, charakterystyczną fakturę, połysk i deseń, wyglądają zawsze egzotycznie i są wysoko cenione.

Skupem skór zajmują się wyspecjalizowani agenci, którzy bezlitosnym okiem wypatrzą każdą bliznę, zatarcie lub wadę i odpowiednio obniżają cenę. Najlepsze skóry surowe chodzą dziś po 600\$ za sztukę, ale takich jest najwyżej 10-15%. Tym niemniej popyt stale rośnie i jest to jedna z najbardziej opłacalnych gałęzi hodowli na świecie. W ostatnich latach eksport skór krokodylich rośnie i w jednym tylko 2013 roku skoczył o 30% dochodząc do 1,8 miliona sztuk. Dziś jest to już 2,4 mln. Po roku 2006 wskutek kryzysu popyt i eksport zmniejszył się mocno, z krytycznym dołkiem 1 miliona sztuk w roku 2009, gdy miłośnicy galanterii z egzotycznych skór przeczucili się na tańsze skórki wężowe, głównie z pytonów i innych dusicieli. Obecny wzrost eksportu jest w znacznej części wynikiem także łagodnej pogody w obu Amerykach, skąd pochodzi 83% światowej produkcji. Wielu tamtejszych hodowców nie produkuje bowiem jaj samemu, ale polega na jajach stale zbieranych przez specjalnych zawodowych poszukiwaczy w kontrolowany sposób od dzikich populacji aligatorów i kajmanów w zastrzeżonych rewirach. Rozmnażanie krokodyli w niewoli i uzyskiwanie od nich jaj jest bowiem nadal sztuką trudną i zawodną. Szczególnie trudno jest doprowadzić do odpowiedniego zachowania godowego obojga płci.

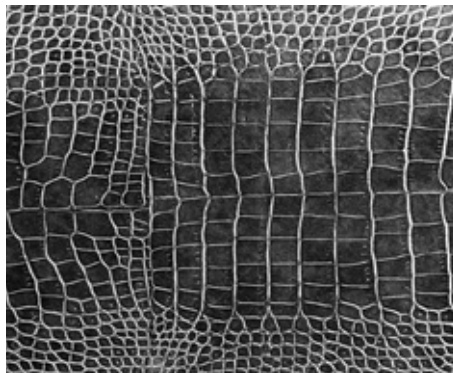
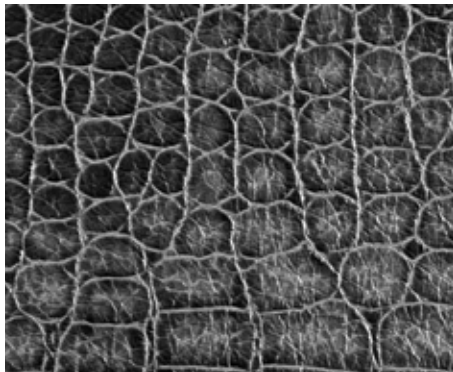
Popyt na wyroby ze skóry krokodylowej jest największy w krajach z dużą liczbą nowobogackich klientów, takich jak Rosja albo Chiny, gdzie modna męska kamizelka z krokodyla kosztuje nawet i 80.000\$, ale jest to popyt kapryśny. Od czasu do czasu wokół hodowli wybuchają też skandale, jak np. po wykryciu znęcania się nad gadami na farmie w Teksasie, po którym brytyjska aktorka i piosenkarka Jane Birkin zażądała od Hermesa, aby firma usunęła jej nazwisko i markę Birkin ze sprzedawanych przezeń torebek. Marka ta pojawiła się w wyniku przypadkowego spotkania aktorki (która od lat 1960. tych stale mieszka we Francji) z Jean-Louisem Dumasem, prezesem francuskiego domu mody Hermes. Podczas ich wspólnego lotu samolotem, z szafki bagażowej wypadła zawartość słomkowego koszyka aktorki, co zainicjowało dyskusję między Birkin a Dumasem na temat idealnej skórzanej torby damskiej na weekend. Owocem tej dyskusji była właśnie torebka „Birkin”.

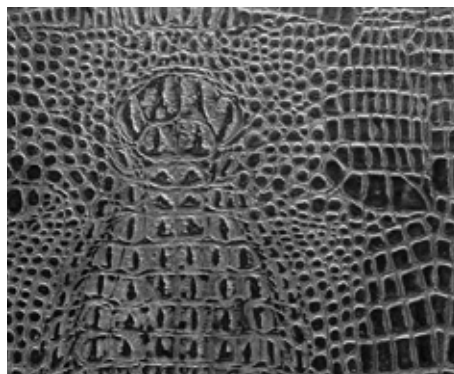
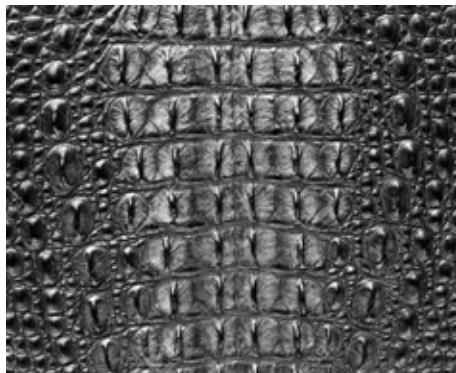
Po zdjęciu skóry z krokodyla zostaje tuszka jasnego mięsa, które zwłaszcza u młodych osobników jest jadalne. Kiedyś będąc na Kubie, zostałem poczęstowany takim mięsem na pokazowej fermie w Guama. Czytałem wcześniej, że jest delikatne i smaczne, że przypomina sma-



kiem cielęcine itp., ale te kilka skwarek, które wtedy jadłem wyjęto z kociołka starego, wrzącego oleju i jakoś mi do gustu nie przypadły. Przy patroszeniu krokodyla dużą uwagę zwraca się na jego woreczek żółciowy. Żółć krokodyla jest bowiem jedną z najsilniejszych znanych trucizn w przyrodzie i wszechwładza czarowników w Afryce zasadzała się w dużej mierze na umiejętność podrzucenia takiej – łatwej do uzyskania trucizny - upatrzonym ofiarom, przeważnie w piwie, które maskuje gorycz tej substancji. Kilka lat temu w Malawi śmiertelnie zatruto takim piwem 170 gości pewnego wesela. Na fermach międzynarodowe przepisy nakazują rygorystyczną inspekcję uboju i głębokie zakopywanie woreczków żółciowych krokodyli. Jest to tak restrykcyjne jak przy obróbce słynnych japońskich ryb fugu. Ogromna większość tuszek krokodyli jest zresztą po rozdrobieniu skarmiana ponownie krokodylami, jako że kanibalizm jest u gadów normą.

Krokodyle są gadami tak fascynującymi i tak silnie obecnymi w kulturze, że chciałbym jeszcze o nich kiedyś napisać. Tu tematem są głównie ich skóry, więc teraz zapraszam na ich krótki, kolorowy przegląd. (BJ)





## CHŁOPAK Z ŁĄKI

Nie spieszyła się. Dzień dopiero nabierał barw. Przez łąki pełne słońca zmierzała w jakimś nieokreślonym kierunku. No, może nie do końca nieokreślonym. Koniecznie chciała wiedzieć, co jest za tą górką, niewysoką, łagodną, do której wiodła udeptana ścieżka. Kiedy spojrzała w bok, czy w lewo, czy w prawo – daleko na linii wzroku roztaczał się pagórkowaty pejzaż, lekko zalesiony, jedynie na wprost była rozległa, kwiecista łąka. Dzień był ciepły. Niebo niebieskie, w ten swoisty ciemnoniebieski, głęboki sposób, bez jednej chmurki. Tak musi wyglądać nad Grecją w środku lata – pomyślała. Indygo...

Nogi stawiała powoli, dokładnie, myśląc każdorazowo nad ułożeniem stopy na podłożu. Buty niosła w dłoniach. Ziemia była nagrzana i miękka, całkowicie oswojona. Z każdym krokiem stapiała się z tętniącą życiem naturą. Była niebem w barwach indygo, otulała się barwną łąką i płynęła. Jakież było jej zdumienie, kiedy dotarła do wierzchołka ścieżki. Przed jej oczami rozpostarł się ogrom wody.

Na wąskiej, piaszczystej plaży opalało się mnóstwo ludzi, ale nie był to koc przy kocu. Kocę leżały, ale co kilka-kilkanaście metrów. Nie zeszła jednak na plażę ścieżką, skierowała się w lewo, pomiędzy zalesione pagórki królujące nad wybrzeżem. Znalazła się na nieco stromej ścianie góry, z trudem utrzymując równowagę. Stąd zarówno plaża, jak i morze były niewidoczne. Ginęły za drzewami i gęstymi krzakami. Powoli sunęła bokiem tej góry. Stopy zapadały się w ciepły piasek. Podniosła głowę i stanęła, żeby chwilę odpocząć. Wtedy to zobaczyła....

Przez drzewa i krzewy przedarła się woda, ściana wody, która obejmowała pnie i krzewy, dopóki nie dotarła do jej nóg. Obmyła je na wysokości kolan i zaczęła wycofywać się z powrotem. Z przerażenia zaniemówiła. Nie mogła wydobyć z siebie najmniejszego krzyku. Kiedy w głowie zaświtało jej, że na dole opalają się ludzie na kocach, że pomiędzy kocami bawią się dzieci, nadpłynęła druga fala. Była wyższa od poprzedniej i prawie ściągnęła ją w dół. Wtedy rzuciła się do ucieczki. Wdzierała się na szczyty pagórków, aż dotarła do kwiecistej łąki. Jednak ścieżka zginęła pod wodą. Biegła, nie oglądając się za siebie. Wokół nie było żywej duszy, a od strony plaży nie było słyhać nawet szmeru. Nie patrzyła tam, nie patrzyła, bo plaży już nie było. Nie było też widać nikogo. Słońce świeciło nadal mając w tle niebo w kolorze indygo.

Kiedy dotarła do pokoju, który wynajęła wczoraj u jakiejś przemiłej, starszej kobiety, było już całkiem późno. Opowiedziała o tym, co się jej przydarzyło, o tych ludziach na plaży, ale kobieta spojrzała na nią w dziwny sposób, trochę z niedowierzaniem, trochę z niepokojem. Nie była to reakcja, jakiej spodziewała się Melania. Po chwili przyjechał na motorze jakiś człowiek, właśnie od tamtej strony. Spojrzała na niego z pytaniem i przerażeniem w oczach, ale on wydawał się zupełnie spokojny. Postawił motor pod rozłożystą wierzbą i wszedł do środka.

- Przyjechał pan od strony plaży? Po wodzie? Widział pan, co się tam stało? - rzuciła się na niego z pytaniami, ale on też popatrzył na nią dziwnie.

- Przyjechałem. Ale tam nie ma żadnej wody.

- Jak to? Przecież szłam tutaj po wodzie powyżej kostek. Woda dotarła jakieś pół kilometra od domu. Zakryła łąkę.

Teraz oboje patrzyli na nią ze zdumieniem.

- Pani Melanio, coś się pani musiało pokręcić – powiedziała niepewnie gospodyni - wróciłam znad morza tuż przed panią. Łąkami.

- Nie. To niemożliwe.

Wybiegła z domu w kierunku morza. Powoli popołudnie chyliło się ku wieczorowi. Słońce wisiało nad łąkami czerwonawe. Biegła do utraty tchu coraz dalej i dalej, aż do linii brzegowej. Wszystko wyglądało normalnie, tak jak kilka godzin wcześniej. Tylko plaża wydawała się dużo węższa i nie było na niej ludzi. W głowie miała mętlik, skronie pulsowały – nie wierzyła własnym oczom. Morze falowało spokojnie, rozłożyste fale rozbijały się o piasek plaży bez piany, bez wypiętrzonych grzywien, leniwie, powoli. Ciemna woda szumiała łagodnie, szemrząc z cicha jakieś zakłęcia, kojąc rozedrgane nerwy i przywracając równowagę...

Poranek przywitał ją śpiewem ptaków na pobliskich drzewach i drażniącym krzykiem nadmorskich mew, które zapuszczały się tutaj w poszukiwaniu łakomych kąsków; resztek z posiłków, czy kawałków ryb, które gospodyni oporządzała do obiadu. Melania przeciągnęła się, ale nie wstawała. Przez lufcik sączyło się czyste nadmorskie powietrze, trochę jeszcze chłodne, ale przez to rześkie. Wracała myślami do poprzedniego dnia, wciąż zdumiona, ale już spokojniejsza. Tamte obrazy powoli zacierały się w jej myślach. Przystawała wierzyć w ich prawdziwość, choć czuła jeszcze chłód wody okalającej jej nogi. Miała tutaj wypocząć. Te trzy tygodnie nad morzem darowała sobie po ciężkim roku, po odejściu Wiktora... Jeszcze ją bolało, choć jego twarz lekko rozmyła się w jej wyobraźni. Zdjęć nie trzymała. Był jej drogi dopóki myślała, że

należy do niej. Ale nie należał.... Znalazł sobie tak łatwo kogoś innego. Kiedy chciał wrócić, nie mogła mu wybaczyć. Teraz też czuła tamtą wrogość i z całych sił nie pozwalała sobie na żadną słabość. Zamknęła temat i tutaj chciała odzyskać utraconą energię.

Mewy świdrowały jej rozleniwiony mózg, ale był to przyjemny dźwięk. Odrywał ją od wszystkich żalów, od zasiedziałyh myśli, odświeżał perspektywę i zatrzymywał na nadmorskiej ziemi.

- Pani Melanio, śniadanie – powiedziała półgłosem właścicielka posesji. Lekko uchyliła drzwi, ale nie weszła. Nawet nie zajrzała do jej pokoju. Zostawiła po sobie kilka dźwięczących w powietrzu głosek i zniknęła.

- Dziękuję. Zaraz przyjdę.

Stół niemal ugiął się od świeżego pieczywa. Słodkie rogalce i ogromne bułki, kromki kwadratowego chlebka i masło w salaterce. Szklana misa ze złocistym, płynnym miodem, konfitury i kilka rodzajów wędlin. Była mile zdziwiona tym dużym wyborem produktów na stole. Z przyjemnością spróbowała wszystkiego, nie myśląc tym razem, jak to się ma do jej postanowienia o zrzuceniu paru deko w czasie urlopu. Przecież będzie dużo chodzić. To powinno załatwić całą sprawę.

Kiedy wyszła na podwórze, słońce grzało już całkiem ostro. Wiatr lekko rozwiewał jej włosy i dawał wytchnienie. Gdyby nie on, upał mógłby być nie do wytrzymania. Znow szła kwiecistą ścieżką wynurzającą się spośród kwiatów i trawy. Najwięcej było stokrotek. Takie białe stokrotkowe pole. Pomiędzy nimi czerwieniły się maki, były też niebieskawe osty. Szła boso po kępkach trawy, starając się nie deptać kwiatów, od czasu do czasu przymykając oczy.

Za którymś razem, kiedy je otworzyła, zobaczyła skuloną postać. Z daleka nie wiedziała, czy to kobieta, czy mężczyzna. Zawahała się nawet, czy iść dalej, ale osoba okazała się miłym chłopcem, który pomachał do niej wesoło.

- No proszę, Calineczka – zażartował, kiedy się zbliżyła.

- Nie taka znowu Calineczka – odpowiedziała po chwili – co tutaj robisz? – zapytała.

- A ty? – odpowiedział pytaniem na pytanie.

- Spaceruję, odpoczywam .... – uśmiechnęła się.

- Odpoczywam, spaceruję ... - puścił do niej wesołe oko. – Muszę zaraz iść. Odprowadzę cię kawałek, Calineczko.

- Melania – powiedziała – mam na imię Melania.

- Wincent – odparł.

- Jak van Gogh?

- Tak samo. I też trochę maluję. Przyjdź jutro rano. Namaluję twój portret. Chcesz?

Melania zerknęła na chłopca z zainteresowaniem. Miał trochę dziwną fryzurę i ekscentryczne, raczej niemodne ubranie, ale wyglądał interesująco.

- Czemu nie. Mam być dokładnie tutaj?

- Tak. No może tam bliżej, pod krzewami. Jest tam taki pieniek. Będziesz mogła usiąść.

- Ok. To do jutra.

Wincent odprowadził ją prawie do plaży i potem zniknął gdzieś w okolicach lasku za wydmami. Kiedy Melania się odwróciła, nie było już po nim śladu.

Dziwny chłopak – pomyślała. Ciekawe jak trafił tutaj na to pustkowie. Takie miejsca to teraz prawdziwy rarytas. Wszędzie mrowie ludzi, a tutaj proszę... Plaża była zupełnie pusta. Słońce przygrzewało coraz mocniej i wzmógł się wiatr. Fale wybrzuszały się i załamywały w pienne grzywy zabierając prawie jedną trzecią plaży. Poszła wzdłuż brzegu brodząc bosymi stopami w lodowatej wodzie, która po jakimś czasie wydała jej się całkiem znośna, prawie ciepła. Nad wysokimi wydmami górowały iglaste drzewa, jakieś nieokreślone krzewy i wysoka trawa. Na przestrzeni dwóch-trzech kilometrów nie zobaczyła nikogo.

Po godzinnym marszu rozebrała się do kostiumu i położyła na gorącym piasku. Słońce prażyło przyjemnie, a szum wiatru oddzielał ją od rzeczywistego świata.

W pewnej chwili usłyszała nad sobą znajomy głos:

- No, Calineczko, kto to tak daleko sam chodzi?

Poderwała się na równe nogi.

- Ale mnie przestraszyłeś.

- Przepraszam, nie chciałem – odpowiedział Wincent. Stał nad nią nieco rozbawiony. Nie wyglądał na kogoś, kto „nie chciał”.

- Szedłeś za mną?

- Nie. Mieszkam tam niedaleko. Za wydmami.

- Już myślałam... - przerwała w pół zdania – to może teraz mnie namaluj.

- Nie. Światło jest zbyt mocne. Jutro. Na łące.

Odwrócił się i odwrócony już podniósł do góry dłoń w geście pożegnania. Za chwilę zniknął za wydmą, na którą wspiał się po ledwo widocznej ścieżce.

Melania popatrzyła za nim i szybkim krokiem ruszyła w kierunku swojej łąki. Nie miała już ochoty na dalszą wędrówkę. Pomyślała nawet, że samotne zapuszczanie się na takie odludzie nie jest zbyt rozsądne.

Obiad okazał się równie atrakcyjny, co śniadanie. Orzeźwiająca zupa – chłodnik, jajko sadzone, młode ziemniaki ze skwarkami, koperkiem i własne, zsiadłe mleko. Melania poczuła się jak w domu. Kiedyś matka raczyła ją takimi smakołykami. Odkąd, po jej śmierci, wyprowadziła się z domu, nikt jej tak nie dogadzał, a sama nie miała jakoś do tego głowy. Ojciec zamknął się w swoim świecie. Odwiedzała go od czasu do czasu i wspominali wspólnie stare, cudowne czasy, kiedy byli jeszcze razem. Przy którejś wizycie ojciec przekazał jej mały kuferek, w którym matka opieczętowała swoje skarby – dla niej. Nikt go nie otwierał, kluczyka nie było od samego początku. Stał sobie spokojnie na półce całymi latami. Teraz miała go Melania. Długo zbierała się, żeby go otworzyć i wciąż nie miała odwagi. Zabrała go tutaj, w miejsce, o którym kiedyś wspomniała jej matka. Jako dziewczyna spędzała tutaj wakacje, potem wróciła jeszcze raz... nigdy z ojcem i z Melanią. Może dlatego Melania chciała zwiedzić jej stare ścieżki, poczuć atmosferę, której kiedyś doświadczyła matka.

- Pani Mario, pani długo tutaj mieszka? – zapytała gospodynię.

- Jakies dziesięć lat. Kiedyś to był dom mojej babci. Odziedziczyłam go i przyjechałam na stałe, choć zupełnie nie planowałam. To urokliwe miejsce, a ja już byłam na emeryturze. Nic mnie w mieście nie trzymało.

Melania popatrzyła na kobietę w skupieniu. Miała dobrą twarz, pooraną zmarszczkami, łagodną, o miłych rysach. Lekko posiwiałe włosy spięte wysoko nadawały jej twarzy ciepła i nieco powagi. W szarych oczach wciąż tliły się iskiereczki będące świadectwem znacznej jeszcze energii.

- Tak pytam tylko. Zna pani tutaj wszystkich pewnie.

- Myślę, że tak – odpowiedziała starsza pani.

- A takiego artystę malarza? Młody. Ma na imię Wincent. Mieszka niedaleko, w pobliżu wydm. Tam po prawej. Godzinę drogi plażą.

Pani Maria zastanowiła się chwilę.

- Raczej nie. To znaczy, na stałe nikt taki tu nie mieszka. No, ale przyjeżdża mnóstwo letników. To tu, to tam. Trudno ich wszystkich spamiętać. Nie wszyscy gospodarze się przyznają, że wynajmują. Wiesz, jak to jest. – odpowiedziała.

- No tak. Ma pani rację – zamyśliła się.

Ranek i przedpołudnie dnia następnego okazały się deszczowe. Zachmurzone niebo nie wróżyło nic dobrego, nie zanosilo się też na zmianę aury w najbliższych godzinach. Melania wyszykowała się jednak i poszła na łąkę. Znalazła nawet ów pień, na którym miała spocząć, ale nikogo tam nie było. Wygląda na to, że malarz przestraszył się desz-

czu – pomyślała. Pokręciła się trochę, dotarła nawet na plażę, ale poza kilkunastoletnią dziewczynką biegającą z okazałym wilczurem, nikt więcej się tam nie kręcił.

Deszcz wyraźnie się rozkręcał i zmoczył jej całkowicie włosy. Nie zabrała ani parasola, ani odpowiedniej kurtki. Nie było najmniejszego sensu moknąć dalej, postanowiła więc wrócić do domu. Samochód pani Marii zniknął z podwórza. Zostały po nim podwójne, błotniste koleiny wyryte w trawie. Melania domyśliła się, że pojechała na zakupy do miasteczka. W osadzie był tylko nieduży sklepik, kilkaset metrów dalej. Tam chodziła spacerkiem, ale tylko po jakieś drobne, niezbędne produkty. Kiedy robiła duże zakupy, jechała samochodem na targ.

Melania wysuszyła włosy i zrobiła sobie kawę. Zniewalający aromat rozlał się po całym domu. Zabrała filiżankę do siebie i postawiła na małym stoliczku obok przepaścistego, starego fotela. Zagłębiła się w nim cała, otulona aksamitnymi bokami. Sięgnęła ręką po wełniany koc. Poczowała przyjemne ciepło. Jej myśli krążyć zaczęły wokół ekscentrycznego artysty. Nie wiedziała, co powinna na jego temat myśleć. Odniosła jednak wrażenie, że należy trzymać się od niego z daleka.

Siedziała dłuższą chwilę wpatrując się w przeciwległą ścianę, na tle której stał nieduży drewniany regał. Jej wzrok padł na kuferek mamy. Może do niego zajrzę – przyszło jej nagle do głowy, po raz pierwszy od lat. To dziwne, ale nigdy nie miała na to ochoty. Może dlatego, że bała się, że znajdzie w nim coś, co zburzy jej dotychczasowy spokój, zmieni perspektywę. Nie wiedziała, o co tak naprawdę chodziło, ale... po prostu nie chciała tego. Na wszelki wypadek.

Teraz wstała i poszła do kuchni po nóż. Próbowwała coś zrobić z zamkiem, ale ten opierał się zdecydowanie. Może jakiś młotek... Albo coś do podważenia. Kiedy zastanawiała się, gdzie pani Maria trzyma narzędzia, ktoś zapukał w okno. Wyjrzała na podwórze, jednak nikogo tam nie było. Deszcz padał sobie nadal, drobniutki i gęsty. Wiatr przyginał go w różnych kierunkach. No przecież słyszałam – pomyślała, ale po jakimś czasie nie była już tego taka pewna.

Wyszła nawet na drogę, ale pogoda zmusiła ją do rychłego powrotu do domu. Wtedy zobaczyła Wincenta.

- Witaj Calineczko – rzucił z uśmiechem na powitanie.
- Oooo, a ja się zastanawiałam, czy ktoś tu był – odpowiedziała.
- Przepraszam za rano. Coś mi wypadło. Poza tym pogoda nie bardzo, więc może to przełożymy na jutro. Będziesz mogła?
- Myślę, że tak. Jak nie będzie padało – chciała jeszcze coś dodać, ale Wincent dość zdecydowanie ruszył w kierunku otwartej bramy na podwórze.



- No to do jutra – rzucił na odchodnym i pobiegł w kierunku morza i łąki.

Prawie w tym samym czasie usłyszała samochód pani Marii, dziarsko podskakujący na wertepach. Razem wypakowały siatki z zakupami, których było wyjątkowo dużo. Poza artykułami spożywczymi, również środki czystości.

- Wszystko wyszło – rozłożyła ręce pani Maria – teraz powinno wystarczyć na dłużej.

Melania pomagała poukładać towar w szafkach.

- A tego chłopaka pani zna? – zapytała.

- Jakiego? – pani Maria odpowiedziała pytaniem na pytanie.

- Tego, który wychodził, jak pani wjeżdżała.

- Nie widziałam nikogo. Co prawda specjalnie się nie rozglądałam, ale nie, nikogo nie zauważyłam.

Następny dzień też nie był najpiękniejszy, przynajmniej wczesnym rankiem. Chmury pokrywały całe niebo, ale nie padało. Melania obudziła się już koło siódmej rano i próbowała jeszcze trochę zasnąć, ale nic z tego nie wychodziło. Intrygowało ją, czy Wincent tym razem pojawi się na łące. Cos ciągnęło ją do niego, nie umiała jeszcze nazwać swoich myśli, reakcji, ale.... na wspomnienie jego zaciekawionych spojrzeń robiło jej się przyjemnie ciepło. Odpychała od siebie związane z tym pokusy, ale to nie pomagało. Zasnęła około dziewiętej zupełnie dla siebie niespodziewanie. Kiedy się znów obudziła, dochodziła jedenasta. Chmury gdzieś odpłynęły. Było słoneczne, ciepłe przedpołudnie.

- O rany - przeraziła się – teraz ja się spóźnię. Zerwała się na równe nogi i w błyskawicznym tempie ubrała, umyła. Kiedy kończyła makijaż, pani Maria dyskretnie zapukała do drzwi.

- Pani Melanio, śniadanie.

Tym razem szybko połykała świeże bułeczki, miód spływał jej po palcach, a ciepłe kakao piła już w biegu. Pani Maria przyglądała się jej nieco zdziwiona, ale nie pytała o nic.

Wincent czekał na nią w pełnym rynsztunku. Miał przygotowane płótno, sztalugi i farby. Na pieńku rozłożył stary, kraciasty pled, żeby mogła wygodnie usiąść.

- Ooo widzę, że jesteś w pełni profesjonalny – rzuciła wesoło.

- Nie jestem – odparł – ale dobrze się bawię. Przynajmniej staram się dobrze bawić.

Posadził ją trochę bokiem do słońca i przyglądał się dłuższą chwilę w milczeniu. Czuła, jak każdy jego gest drażni jej wszystkie nerwy, ale nawet nie drgnęła. Wincent obszedł ją dookoła i dotknął dłońmi policzka.

- Obróć trochę w lewo – powiedział cicho. Poczwała jak chłód jego dłoni przeszył ją na wskroś. Było w nim coś, co ją niepokoiło i jednocześnie pociągało.

Wincent popatrzył na nią jakby się domyślił i z przewrotnym uśmiechem odszedł do sztalug.

Malował ją prawie dwie godziny, w zupełnym milczeniu. Kiedy próbowała coś mówić, uciskał ją wymownym gestem, kładąc palec na usta. Melania czuła się trochę jak w ekstazie. Cała ta sytuacja była dla niej dziwna.

Kiedy skończył, nie pokazał jej obrazu.

- Zobaczysz jutro – odpowiedział na niezadane przez nią pytanie.

- Ok – odpowiedziała zgodnie. Liczyła, że ją gdzieś zaprosi na wieczór, może chociaż na wspólny spacer, ale nic takiego nie zaproponował. Poskładał swoje rzeczy, pled przerzucił przez ramię i odszedł. Została sama na łące. Wciąż było pięknie, stokrotkowo i makowo. Zapach kwiatów łagodnie otulał ją całą. Patrzyła w niebo cudownie niebieskie w kolorze indygo i... trudno jej było zdystansować się od tego wzbierającego w niej ukłucia zawodu. Od myśli, że Wincent tak po prostu sobie poszedł. Miała się trzymać od niego z daleka... miała. Znow natchodziły ją dawno odrzucone i po sto razy przetrawione refleksje nad życiem, rozważania o tym co zrobić z uzyskanym czasem, z pustymi wieczorami, które do niej przyszły wraz z odejściem Wiktora. Miała jakiś rzadki, a może i nierzadki dar przyciągania dziwnych mężczyzn, chyba że to z nią było coś nie tak.

- Melanio, nie wybrałaby się pani ze mną do osady? – to był głos pani Marii, która wyrwała ją z letargu – dostałyśmy zaproszenie na kolację urodzinową. Do dziewięćdziesięciosześcioletka. To stary inżynier, pracował kiedyś w porcie, dwadzieścia kilometrów stąd, mieszkał tutaj jeszcze przed wojną. Poczciwy człowiek.

- Mnie też zaprosił? – zdziwiła się Melania. Sądziła, że jest tutaj całkowicie niewidoczna i anonimowa.

- Panią przede wszystkim – uśmiechnęła się pani Maria.

- No dobrze. Skoro tak – Melania i tak nie miała planów na wieczór. W ogóle nie miała żadnych planów.

Dom jubilata, Józefa Nadolnego, był obszerny, z wysokim poddaszem, na którym znajdowały się cztery gościnne pokoje, zadbane i schludne, ogromny salon pełen unikatowych przedwojennych mebli, sypialnia i również wielka kuchnia, w której kręciło się kilka miejscowych kobiet przygotowujących przyjęcie.

Przy okazałym stole zasiadło już kilkanaście osób. Wszędzie unosił się zapach gorących potraw, przekąsek i świeżo parzonej kawy. Melania zwykła nazywać taką mieszankę aromatów zapachami restauracyjnymi. Była zaskoczona rozmachem przyjęcia i ilością gości.

Pan Józef ucieszył się na ich widok. Wręczyły mu przepiękny bukiet pąsowych róż i gustowną miniaturkę nadmorskiego pejzażu, którą pani Maria znalazła gdzieś na targu.

Józef Nadolny był tutaj kimś. To się czuło w każdym słowie i geście przybyłych. Miał swoje lata, ale zachował sprawność intelektualną i poruszał się całkiem sprawnie, o zgrabnej, rzeźbionej laseczce, zwieńczonej mosiężną rzeźbą kobiety.

Melania miała wrażenie, że odkąd weszła, bacznie ją obserwował. Rozmawiał z różnymi osobami, uśmiechał się, żartował, ale nieustająco jego wzrok skupiał się na niej. Pod koniec wieczoru skinął na nią dłonią w zapraszającym geście i poprosił by usiadła przy nim. Kiedy to zrobiła, wpatrywał się w nią dłuższą chwilę, po czym powiedział:

- Kiedy na panią patrzę, mam nieodparte wrażenie, że była tu pani kiedyś. Bardzo dawno. Na pewno gdzieś około trzydziestu lat temu.

- Ale to niemożliwe, bo ma pani pewnie mniej niż trzydzieści lat. - uciał po chwili.

- Może był to ktoś do mnie podobny. To już tak dawno... - zauważyła nieco zaskoczona tym, co powiedział.

- Dawno, ale ja to pamiętam jak dzisiaj. To był straszny rok, bo wtedy latem była ta powódź.

Pan Józef wciąż przyglądał jej się bacznie. Melania poczuła, że cierpnie jej skóra na plecach.

- Powódź?

- Tak. Morze zalało plażę i część łąki. Puściła zapora na rzece uchodzącej do morza, tu zaraz niedaleko i nadmiar wody się wylał. Trwało to tylko kilkanaście minut, ale zginęło wtedy wielu ludzi... I dzieci... Coś makabrycznego – mówił to wodząc niewidzącymi oczami po ścianach. Zapatrzoney w jakieś obrazy, które zapisały się w jego pamięci i duszy.

Melania przypomniała sobie swój pierwszy dzień nad morzem i tą wizję, której doznała na wydmach. Tyle tylko, że ona poczuła wówczas tę wodę, widziała tych ludzi.... Wracała przecież mokrymi łąkami. Gorączkowe myśli kłębiły się w jej głowie, ale nie znalazła żadnych sensownych odpowiedzi. Była kompletnie zdezorientowana i może nieco przerażona. Nie powiedziała o tym nikomu, nawet pani Marii, bo jak to miała wytłumaczyć. Ktoś mógłby pomyśleć, że jest niespełna rozumu.

Następny dzień był prześliczny i to już od wczesnego ranka. Słońce, lekki wiatr i to niebo w kolorze indygo, które było już chyba przypisane do osady. Wymarzona pogoda na opalanie. Zaraz po śniadaniu Melania wyruszyła z leżakiem, kocykiem i butelką wody nad morze. Nie miała ochoty na dłuższe spacerunki jak ostatnio, odeszła tylko kawałek, żeby być na plaży sama. Dzisiaj przyszło kilkanaście osób, dwie panie z osady, które widziała na urodzinach u Józefa Nadolnego, a reszta to raczej letnicy. Była też dziewczynka z wilczurem, który tym razem siedział grzecznie przy kocu.

Melania zatrzymała się za skarpą, może kilkadziesiąt metrów od nich, całkowicie zakryta krzewami i wydrążoną wiatrem wydumą. Delektowała się ciszą, ciepłem i słońcem, które prażyło dość mocno, mimo łagodzących podmuchów wiatru.

W pewnej chwili poczuła, że ktoś objął ją ramionami i przytulił chłodne usta do jej policzka. Chciała się zerwać, ale wtedy usłyszała cichy, znajomy głos:

- Caaaalinczka - Wincent wymówił to cicho - to tutaj schowana przed całym światem...

Melania zamarła, a gorąca fala krwi przepłynęła przez nią od stóp do głowy. Nie liczyła już na nic z jego strony, choć w natarcywych myślach był obecny.

Nie otworzyła oczu. Poczuła tylko jego usta na swoich, rozpalona, na kompletnym bezdechu. Nie wypuścił jej z ramion, zagarnął mocnym uściskiem, aż odpłynęła z nim w cudowny niebyt, bezbronna i całkowicie oddana. Leżeli potem dłuższą chwilę obok siebie na ciepłym piasku, wsłuchując się w szum przelewających się fal. Wincent wstał pierwszy.

- Muszę iść - powiedział to poważnie. W tonie jego głosu wyczuła smutek.

- Akurat teraz? - zapytała trochę bez sensu.

- Tak - odpowiedział. Pocałował ją krótko w policzek i wspiął się na wydumę, żeby po chwili zniknąć za drzewami.

Melania została sama, wypełniona niespodziewanym szczęściem i trochę ogłuszona tą sytuacją. Próbowwała ogarnąć jakoś całe zdarzenie, ale wszystko rozpraszało jej się w głowie. Wciąż go czuła całą sobą, ale też odczuwała pustkę jego nieobecności. Świat pulsował jej w skroniach. Wpatrywała się w nieodległy brzeg morza starając wyciszyć emocje, ale to nie było wcale takie proste. Po jakimś czasie zauważyła, że obok jej ubrań leży jakiś zwitek materiału związany tasiemką. Rozwiązała i rozwinęła. To był jej portret. Zachwycający portret, na którym miała upięty wokół głowy warkocz, na szyi chyba srebrny wisiorek w kształcie muszelki i białą sukienkę w granatowe grochy. To tak ją widział - uśmiech-

nęła się sama do siebie. Nigdy nie nosiła warkoczka, sukienka i wisiołek też były wymyślone, ale była zachwycona. Nikt jej jeszcze nie namalował tak pięknie. Właściwie to nikt nigdy jej nie namalował.

Spędziła na plaży jeszcze godzinę. Bała się zostać dłużej w obawie, że słońce ją poparzy i z opalenizny niewiele pozostanie. Myślała o Wincencie, o jego ekscentrycznym zachowaniu i o tym, że znów nie bardzo wie na czym stoi.

Po powrocie pani Maria podała jej obiad: zupę owocową i pyszne pierogi z owocami polane bitą śmietaną. Rarytasy... Kiedy zjadła, zapytała czy nie wybrałaby się z nią do osady. Obiecała panu Józefowi, że przywiezie mu jakiś lek, który odbierała z apteki w miasteczku. Melania zgodziła się i poszły tam spacerkiem, udeptaną drogą, ścigane piskami mew, czy rybitw. Melania nie miała pojęcia, czym te ptaki różnią się między sobą.

Pan Józef ucieszył się na ich widok. Siedział przed gankiem w wiklinowym fotelu i pykał fajeczkę. Przyjemny zapach tytoniu czuć było już przy furcie.

- Zapraszam, zapraszam – wołał już od progu, po czym wstał i zabrał je do malowniczej, koronkowej altany. Koronkowej, bo wydrążonej z drewna w ażurowe wzory i wybejcowanej na biało. Stał tam nieduży stolik i kilka drewnianych fotelików wyściełanych poduszkami w płóciennych poszewkach.

Jakaś starsza kobieta podała im kawę i ciasto domowego wypieku. Wspólnie delektowali się pachnącym, ciepłym popołudniem. Melania miała wrażenie, że pan Józef znów bacznie ją obserwuje i nie myliła się. Kiedy pani Maria wstała z fotela, żeby porozmawiać z sąsiadką, pan Józef zagadał ją znowu.

- Myślałem o tamtym lecie prawie do północy i już wiem. Była wtedy taka dziewczyna, bardzo podobna do pani. Spędzała tu lato. Ale ona wyjechała może dwa dni przed tą powodzią i już więcej jej nie widziałem.

- To ciekawe. A że pan ją zapamiętał, po takim czasie – uśmiechnęła się Melania.

- Zapamiętałem, bo często ją widywałem. I to nie samą. Spotykała się z takim chłopakiem, wszędzie razem chodzili. Ale on zginął w tej powodzi.

Po chwili wróciła pani Maria, porozmawiali jeszcze trochę we trójkę i kobiety skierowały się z powrotem ku domowi.

Melania znów zapadła w przepaścisty fotel, a jej myśli powędrowały do Wincenta. Siedziała tak dosyć długo, aż zmorzył ją sen. Obudziła się w środku nocy, nieco połamana i zmęczona drzemką w pozycji

siedzącej. Księżyc świecił jasny, widziała wszystkie sprzęty bez potrzeby zapalania światła w pokoju. Jej wzrok padł na kuferek matki. Znow zapragnęła go otworzyć, ale nie miała przy sobie żadnych narzędzi. Poza tym było późno i hałas mógłby obudzić właścicielkę. Otworzyła szeroko okno. Było nadspodziewanie ciepło. Powietrze stało w miejscu aromatyczne, prawie duszne. Usiadła na parapecie okna i zwiesiła nogi na zewnątrz. Wtedy zauważyła jakąś postać przy bramie. Postać stała nieruchomo, zwrócona w jej kierunku. Ta sylwetka – pomyślała i od razu wiedziała.

- Wincent – zawołała cicho – co tutaj robisz?

Podszedł do niej miękкими krokami, prawie bezszelestnie.

- Chciałem się pożegnać – wyszeptał.

Melania nie rozumiała.

- Jak to pożegnać? Dopiero się poznaliśmy. Chcesz wyjechać właśnie teraz?

Stał bez ruchu. Ujął jej obie dłonie i patrzył bez uśmiechu. Chciała się przytulić, ale ją powstrzymał zdecydowanym gestem.

- Calineczka – powiedział czule, a potem puścił jej dłonie i ruszył w kierunku bramy.

- A jak portret? Podoba ci się?- zapytał jeszcze.

- Piękny – Melanii chciało się płakać, ale się powstrzymała.

- Dotrzymuję obietnic – dodał i jego sylwetka zamazała się w ciemności.

Melania stała jak wbita w ziemię, w bezruchu, bez słowa, całkowicie zdruzgotana. Wincent odpływał z jej życia tak, jak się pojawił nagle i nic nie mogła z tym zrobić.

Kolejne dni upływały jej na niczym. Chodziła na łąkę, błąkała się po plaży, ale nic nie dawało jej ukojenia. Jej pobyt powoli się kończył i zaczęła już myśleć o powrocie do domu. Wincent wciąż pozostawał w jej myślach i sercu, ale sam przecież wykreślił się z jej życia. Uciekała od niego jak mogła najdalej, choć nie bardzo jej to wychodziło. Aż nadszedł ostatni wieczór jej pobytu w osadzie. Spakowała już wszystko i wtedy jej wzrok padł na kuferek.

- No cóż – pomyślała – przyszedł na ciebie czas.

Wyszperała w piwnicy jakiś kawałek pręta i młotek i długo stuknęła podważając wieko, aż zamek puścił. Melania zawahała się przez moment, po czym wyjęła ze środka jakieś listy i zdjęcia, mocno już pożółkłe. Kiedy wzięła je w dłonie, wiatr mocno wyduł firanę, a po chwili otworzył drugie skrzydło okna. Wstała i zablokowała je, chwytając w biegu spadającą doniczkę.

Usiadła i otworzyła jeden z listów. Ktoś pisał do mamy, że nie może się już doczekać lata, że niedługo się zobaczą. Zapewniał o swojej miłości pięknymi słowami. Przebiegała wzrokiem zdanie po zdaniu spokojnie, w skupieniu, aż do chwili, kiedy to zobaczyła: Tęsknię za tobą Calineczko. Czekam na naszej plaży, aż się zdecydujesz. Przecież obiecałem ci portret. Wincent.

Melania znieruchomiała. Wyrzuciła zawartość całego kuferka na łóżko i zaczęła przerzucać nerwowo kartkę po kartce. Była jak w transie. Nie wierzyła własnym oczom. W ostatniej kopercie były zdjęcia. Dwa. Na jednym, mocno pożółkłym zobaczyła uśmiechniętą twarz Wincenta... w tym samym ubraniu. Ale to nie było wszystko. Z koperty wysunęło się zdjęcie młodej dziewczyny – jej matki. Nigdy jej takiej nie pamiętała. Jej głowę oplatał złoty warkocz, wyglądała uroczo w sukience w granatowe grochy, a na piersiach srebrzyła się maleńka muszelka.....







