

ARTYKUŁY  
STUDIA

---


I ROZPRAWY





<https://doi.org/10.18778/1644-857X.23.01.01>

AGNIESZKA BARTNIK  
UNIwersytet Śląski / UNIVERSITY OF SILESIA

 <https://orcid.org/0000-0003-3518-1318>

## Rośliny z rodziny *Amaryllidaceae* w rzymskiej weterynarii Część 2: Czosnek (*Allium sativum* L.)

ABSTRACT

### Plants of the *Amaryllidaceae* Family in Roman Veterinary Medicine Part 2: Garlic (*Allium sativum* L.)

Garlic, a plant of the amaryllis family, was a popular crop in ancient times. Ancient people treated it as both food and medicine. Its properties and uses were described by authors of encyclopaedic, medical and veterinary works and cookery texts. The vegetable was a popular addition to many dishes and medicines for both people and animals. The ways in which veterinarians and medics used garlic are characterised by a high degree of convergence. Garlic was used to treat, for instance, coughs, fevers, headaches, spleen diseases or scabies. Importantly, modern research has confirmed many of the properties already attributed to this plant by the ancient Romans. The difference lied in the dietary use of the vegetable, which was very popular in Mediterranean cuisine, but was not used in animal nutrition.

**Keywords:** *amaryllidaceae*, garlic, drugs, veterinary medicine, ancient Rome

STRESZCZENIE

Czosnek, roślina z rodziny amarylkowatych, był w starożytności popularną rośliną uprawną. Antyczni traktowali go zarówno jako pożywienie, jak i lek. Jego właściwości oraz zastosowanie opisywali autorzy prac encyklopedycznych,



Received: 2023-08-01. Verified: 2023-08-01. Revised: 2023-11-20. Accepted: 2023-11-30  
© by the author, licensee University of Lodz – Lodz University Press, Lodz, Poland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license CC BY-NC-ND 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>)

medycznych, weterynaryjnych oraz tekstów kucharskich. Warzywo było popularnym dodatkiem do wielu potraw i leków przeznaczonych dla ludzi oraz zwierząt. Sposoby wykorzystania czosnku przez weterynarzy i medyków charakteryzują się dużą zbieżnością. Przy pomocy czosnku leczono m.in. kaszel, gorączkę, bóle głowy, choroby śledziony czy świerzb. Co istotne, współczesne badania potwierdziły wiele właściwości, które tej roślinie przypisywali już starożytni Rzymianie. Różnica pojawiła się przy dietetycznym zastosowaniu warzywa, bardzo popularnego w kuchni śródziemnomorskiej, ale niewykorzystywanego w żywieniu zwierząt.

**Słowa kluczowe:** amarylkowate, czosnek, leki, weterynaria, starożytny Rzym

Czosnek (*Allium sativum* L.) jest gatunkiem byliny należącej do rodziny amarylkowatych (*Amaryllidaceae*) i podrodziny czosnkowatych (*Allioideae*)<sup>1</sup>. Pochodzi z Azji Środkowej, skąd jako roślina uprawna został rozprzestrzeniony do Europy, północnej Afryki, a z czasem także na pozostałe kontynenty<sup>2</sup>. Czosnek jest rośliną zielną, osiągającą wysokość 20–100 cm. Łodyga wykształca się w postaci tzw. piętki w cebuli podziemnej i obłego głąbika zwieńczonego kwiatostanem w czasie kwitnienia. Cebula podziemna, nazywana główką, składa się z kilku-kilkunastu cebulek, określanych nazwą ząbków. Korzenie są słabo rozwinięte, przeciętnie sięgają na głębokość 20–30 cm<sup>3</sup>. Świeże ząbki czosnku zawierają 60–65% wody, 32% węglowodanów, 5,6–6,45% białka, witaminy (C, B<sub>6</sub>, B<sub>2</sub> oraz B<sub>1</sub>), minerały (potas, żelazo, magnez, fosfor, siarkę), olejek lotny, kwas pirogenowy, kwas spirogenowy, salicynę, fitosterole oraz amoniak<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Amarylkowate (*Amaryllidaceae*) są rodziną bylin jednoliściennych. Na przełomie XX i XXI w. systematyka rodziny była przedmiotem znaczących zmian. W ujęciu systematycznym APG III oraz APG IV obejmuje w randze podrodziny amarylkowe (*Amaryllidoideae*), czosnkowe (*Allioideae*) i agpentowe (*Agapanthoideae*), wcześniej traktowane jako odrębne rodziny. M.A. Ruggiero *et al.*, *A Higher Level Classification of All Living Organisms*, „PLOS One” 2015, vol. X, no. 4, s. 1–54. Por. też M.W. Chase, J.W. Reveal, M.F. Fay, *A Subfamilial Classification for the Expanded Asparagalean Families Amaryllidaceae, Asparagaceae and Xanthorrhoeaceae*, „Botanical Journal of the Linnean Society” 2009, vol. CLXI, s. 132–136.

<sup>2</sup> H. Takagi, *Garlic* (*Allium sativum* L.), [w:] *Onions and Allied Crops*, vol. III (*Biochemistry, Food Science and Minor Crops*), eds. J.L. Brewster, H.D. Rabinowitch, Boca Raton 1990, s. 109–146.

<sup>3</sup> R. Kamenetsky, *Garlic: Botany and Horticulture*, [w:] *Plant Breeding Reviews*, vol. XXIX, ed. J. Janick, New York 2007, s. 123–131.

<sup>4</sup> M. Ulanowska, B. Olas, *Fitozwiązki – ważne składniki suplementów diety oraz ich wpływ na zdrowie człowieka*, „Kosmos” 2021, t. LXX, nr 1, s. 103–114;

Czosnek jako składnik diety oraz roślina lecznicza był wykorzystywany już w starożytności, a jego uprawę rozpoczęto około III tysiąclecia p.n.e. Uprawiano go m.in. w starożytnej Mezopotamii<sup>5</sup>, Egipcie<sup>6</sup>, Chinach<sup>7</sup> oraz Indiach<sup>8</sup>. Czosnek był niezwykle popularny w basenie Morza Śródziemnego, spożywali go praktycznie wszyscy, niezależnie od pochodzenia oraz zamożności<sup>9</sup>. Starożytni Grecy nazywali go *skórodon*, natomiast Rzymianie używali terminu *allium*. W antyku znano liczne odmiany czosnku, różniące się rozmiarem, okresem wysiewu oraz przeznaczeniem<sup>10</sup>. Wiele uwagi, być może ze względu na przypisywane mu właściwości, poświęcali mu autorzy traktatów botanicznych<sup>11</sup> i medycznych<sup>12</sup>.

H. Kwiecień, *Chemia i aktywność biologiczna czosnku („Allium sativum”)*, „Wiadomości Chemiczne” 2008, t. LXII, nr 9–10, s. 901–942.

<sup>5</sup> M. Stol, *Garlic, Onion, Leek*, „Bulletin on Sumerian Agriculture” 1987, vol. III, s. 57–92.

<sup>6</sup> N.H. Aboelsoud, *Herbal Medicine in Ancient Egypt*, „Journal of Medicinal Plants Research” 2010, vol. IV, no. 2, s. 82–86; R.S. Rivlin, *Historical Perspective on the Use of Garlic*, „The Journal of Nutrition” 2001, vol. CXXXI, issue 3, s. 951S–954S; D. Crowford, *Garlic-Growing and Agricultural Specialization in Graeco-Roman Egypt*, „Chronique d’Égypte. Bulletin périodique de la Fondation Égyptologique Reine Élisabeth” 1973, t. XLVIII, no. 96, s. 350–363.

<sup>7</sup> Hui-Lin Li, *The Vegetables of Ancient China*, „Economic Botany” 1969, vol. XXIII, no. 3, s. 253–260.

<sup>8</sup> D. White, *Healthy Uses for Garlic*, „Nursing Clinics” 2021, vol. LVI, no. 1, s. 153–156; G. Aviello, L. Abenavoli, F. Borrelli *et al.*, *Garlic: Empiricism or Science?*, „Natural Product Communications” 2009, vol. IV, no. 12, s. 1785–1796; R.S. Rivlin, *op. cit.*, s. 951S–954S.

<sup>9</sup> A. Sarpaki, *The Archaeology of Garlic (“Allium sativum”): the Fin Dat Akrotiri, Thera, Greece*, „Documenta Praehistorica” 2021, vol. XLVII, s. 2–15; Z. Rzeźnicka, M. Kokoszko, *Czosnek w medycynie wczesnego Bizancjum na przykładzie pism Orybazjusza*, [w:] *Lek roślinny*, t. IV (*Produkty pochodzenia roślinnego w lecznictwie, dietetyce, kosmetyce, ekonomice i kulturze popularnej*), red. B. Płonka-Syroka, A. Syroka, Wrocław 2015, s. 19–61; M. Kokoszko, K. Jagusiak, *Warzywa w kuchni i dietetyce późnego antyku oraz wczesnego Bizancjum (IV–VII w.)*. *Perspektywa konstantynopolitańska*, „Piotrkowskie Zeszyty Historyczne” 2011, t. XII, s. 48; Z. Rzeźnicka, *Czosnek*, [w:] *Dietetyka i sztuka kulinarna antyku i wczesnego Bizancjum (II–VII w.)*, cz. 2 (*Pokarm dla ciała i ducha*), red. M. Kokoszko, Łódź 2014, s. 196–203.

<sup>10</sup> Theophrastus, *Historia plantarum*, 7.4.11; Plinius, *Historia Naturalis*, 19.34.111–112; Dioscurides, *Materia Medica*, 2.152.1.1–4 (autor wspominał zarówno czosnek dziki, jak i uprawny).

<sup>11</sup> Dioscurides, *Materia Medica*, 2.152.

<sup>12</sup> Galen, *De alimentorum facultatibus*, 658.9–659.13; Oribasius, *Collectionum medicarum*, 2.27.1.1–3.1; Aetius, *Libri medicinales*, 1.369.1–5; Paulus Aeginatus, 7.3.18.113–114.

W starożytności warzywo to traktowano zarówno jako pokarm, jak i lekarstwo<sup>13</sup>. Uważano, że jest ono z natury ostre, rozgrzewające, likwiduje wzdęcia, wysusza wnętrzości i powoduje pragnienie<sup>14</sup>. Galen odnotował, że czosnek przyczynia się do usuwania z organizmu niepożądanych substancji oraz rozgrzewa go<sup>15</sup>, co potwierdził Orybajusz, dodając, iż rozcieńcza on gęste soki powstające w trakcie trawienia<sup>16</sup>. W celach terapeutycznych należało spożywać go na surowo, zwracając przy tym uwagę na ilość, ponieważ miał sprzyjać produkcji żółci<sup>17</sup>. Antyczni wierzyli także, że jedzenie czosnku służy pozbyciu się pasożytów wewnętrznych<sup>18</sup>, pomaga ukąszonym przez żmije lub wściekle zwierzęta<sup>19</sup> oraz cierpiącym z powodu krwotoków. Miał także zapobiegać łysieniu, likwidować guzy i obrzęki<sup>20</sup>, pomagać cierpiącym na zadyszke<sup>21</sup> oraz puchlinę<sup>22</sup>, leczyć ropnie w gardle, a nawet działać w przypadku bólu zębów<sup>23</sup>, głowy<sup>24</sup> oraz uszu<sup>25</sup>.

<sup>13</sup> Dioscurides, *Materia Medica*, 2.155. Czosnek podawano jako dodatek do chleba (Galen, *De alimentorum facultatibus*, 658.18), surowe ząbki czosnku dodawano do sałatek warzywnych (Theophrastus, *Historia plantarum*, 7.4.11), dodawano go do duszonych mięs oraz sosów (Theophrastus, *Historia plantarum*, 7.4.11; Athenaeus, *Deipnosophistae*, 9.385c-d; Plinius, *Historia Naturalis*, 19.34.112). Na temat jego dietetycznych i medycznych właściwości wypowiadał się m.in. Galen (Galen, *De alimentorum facultatibus*, 658–659), Orybajusz (Oribasius, *Collectionum medicarum*, 2.27), Aecjusz (Aetius, *Libri medicinales*, 1.369) czy Paweł z Eginy (Paulus Aeginatus, 7.3.18). W podobny sposób czosnek jest postrzegany także współcześnie, por. Z. Rzeźnicka, M. Kokoszko, *op. cit.*, s. 19–61; R.A. Nagourney, *Garlic: Medicinal Food or Nutritious*, „Journal of Medicinal Food” 1998, vol. I, no. 1, s. 13–28.

<sup>14</sup> Dioscurides, *Materia Medica*, 2.152.1.5–2.1.

<sup>15</sup> Galen, *De alimentorum facultatibus*, 658.18–659.4.

<sup>16</sup> Gargilius, *Medicinae*, 18.15; Oribasius, *Collectionum medicarum*, 2.27.1.1–3.1.

<sup>17</sup> Galen, *De alimentorum facultatibus*, 658.11–17. Uważano, że obróbka termiczna zmniejsza terapeutyczne właściwości warzywa, por. Oribasius, *Collectionum medicarum*, 2.27.1.1–3.1.

<sup>18</sup> Gargilius, *Medicinae*, 18.6.

<sup>19</sup> *Ibidem*, 18.4; 18.7. Gargiliusz wspominał, że sam zapach czosnku miał odstraszać żmije i skorpiony (*ibidem*, 18.3).

<sup>20</sup> *Ibidem*, 18.8; 18.21.

<sup>21</sup> *Ibidem*, 18.11.

<sup>22</sup> *Ibidem*, 18.12.

<sup>23</sup> Plinius, *Historia Naturalis*, 20.23.53; Cassianus, *Geoponica*, 12.30.3.

<sup>24</sup> Gargilius, *Medicinae*, 18.17.

<sup>25</sup> *Ibidem*, 18.18.

Współczesne badania kliniczne czosnku potwierdziły szereg właściwości leczniczych tej rośliny<sup>26</sup>. Obecnie stosunkowo powszechnie wspomina się o jego działaniu przeciwzakrzepowym<sup>27</sup>, żółciopędnym i przeciwskurczowym, korzystnym wpływie na drogi oddechowe, układ krążenia<sup>28</sup> oraz poprawę ukrwienia naczyń wieńcowych<sup>29</sup>, właściwościach przeciwbakteryjnych<sup>30</sup>, antygrzybiczych<sup>31</sup>, przeciwrzeczowych, a nawet możliwości jego wykorzystania w kuracjach antynowotworowych<sup>32</sup>. Uważa się go także

<sup>26</sup> L. Retyk, *Czosnek – warzywo czy antybiotyk?*, „Rada: Rolnictwo, Aktualności, Doradztwo, Analizy. Miesięcznik Wojewódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Bartoszewicach” 2000, nr 6, s. 24–25; Z. Piecuch, *Czosnek jako warzywo lecznicze*, „Krośnieński Magazyn Rolniczy” 1997, nr 4, s. 12; Z. Mystkowska, *Warzywa lecznicze. Czosnek*, „Wiadomości Rolnicze. Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Szepietowie” 1994, nr 1, s. 12; J. Steinbrich, *Czosnek – skuteczny lek i cenna przyprawa*, „Wiadomości Zielarskie” 1993, t. XXXV, nr 4, s. 5–7.

<sup>27</sup> M. Majewski, „*Allium sativum*”: *Facts and Myths Regarding Human Health*, „Rocznik Państwowego Zakładu Higieny” 2014, t. LXV, nr 1, s. 1–8; B.-E. van Wyk, M. Wink, *Rośliny lecznicze świata*, Wrocław 2008; J. Roy, D.M. Shakleya, P.S. Callery, J.G. Thomas, *Chemical Constituents and Antimicrobial Activity of a Traditional Herbal Medicine Containing Garlic and Black Cumin*, „African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicine” 2006, vol. III, no. 2, s. 8–20.

<sup>28</sup> J. Tadeusiewicz, A. Krysztofik, B. Olas, *Czosnek – panaceum na choroby układu krążenia?*, „Kosmos” 2014, t. LXIII, nr 1, s. 37–44.

<sup>29</sup> K. Ried, O.R. Frank, N.P. Stocks, P. Fakler, T. Sullivan, *Effect of Garlic on Blood Pressure: A Systematic Review and Meta-Analysis*, „BMC Cardiovascular Disorders” 2008, vol. VIII, no. 1, s. 8–13.

<sup>30</sup> Bakterie beztlenowe z rodzaju *Bacteroides*, *Prevotella*, *Fusobacterium*, *Actinomyces*, paciorkowce *Streptococcus*, gronkowce *Sphylococcus* oraz bakterie okrężnicy są wrażliwe na olejek czosnkowy. Por. A. Kędzia, *Przeciwdrobnoustrojowe działanie czosnku („Allium sativum” L.)*, „Postępy Fitoterapii” 2010, t. I, s. 46–52; M.M. Fani, J. Kohanteb, M. Dyhagi, *Inhibitory Activity of Garlic (“Allium sativum”) Extract on Multidrug Resistant Streptococcus mutans*, „Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry” 2007, vol. XXV, no. 4, s. 164–168; A. Kędzia, *Działanie olejku czosnkowego na bakterie beztlenowe wyodrębnione z jamy ustnej i górnych dróg oddechowych*, „Postępy Fitoterapii” 2000, t. I, s. 28–31; eadem, *Działanie na bakterie beztlenowe alkoholowego wyciągu z czosnku („Allium sativum” L.)*, „Herba Polonica” 1999, t. XLV, nr 1, s. 27–32.

<sup>31</sup> J. Bakht, T. Muhammad, H. Ali et al., *Effect of Different Solvent Extracted Sample of “Allium sativum” (Linn) on Bacteria and Fungi*, „African Journal of Biotechnology” 2011, vol. X, no. 31, s. 5910–5915. Por. E. Ledezma, R. Apitz-Castro, [Ajoene the Main Active Compound of Garlic (“Allium sativum”): a New Antifungal Agent], „Revista Iberoamericana de Micología” 2006, vol. XXIII, no. 2, s. 75–80.

<sup>32</sup> K. Marciniec, B. Włodarczyk-Marciniec, *Przeciwnowotworowe właściwości czosnku*, „Postępy Fitoterapii” 2008, t. II, s. 90–95; B. Dębski, J.A. Milner, *Molekularne mechanizmy przeciwnowotworowego działania czosnku. Rola*

za skuteczny przy zatruciach ołowiem<sup>33</sup>, leczeniu owsicy<sup>34</sup>, obniżaniu poziomu cholesterolu i glukozy<sup>35</sup> oraz redukcji stanów zapalnych<sup>36</sup>.

Celem niniejszego opracowania jest omówienie nieprezentowanej do tej pory w literaturze przedmiotu problematyki dotyczącej wykorzystania roślin z rodziny amarylkowatych w rzymskiej weterynarii. W pierwszym artykule serii został omówiony por i jego zastosowanie, niniejszy tekst jest poświęcony czosnkowi, natomiast trzeci będzie dotyczył cebuli. Czosnek był rośliną powszechnie dostępną w basenie Morza Śródziemnego, dzięki czemu sięganie po niego w leczeniu i żywieniu zwierząt nie podnosiło kosztów hodowli. Rachunek ekonomiczny był w tym przypadku niezwykle istotny. Począwszy od Marka Porcjusza Katona, kolejni agronomowie podkreślali konieczność obniżania kosztów prowadzenia gospodarstwa. Dodatkowo czosnek był rośliną powszechnie stosowaną przez antycznych lekarzy, doceniających jego właściwości, zatem sposób jego zastosowania w weterynarii, ewentualne podobieństwa i różnice w zalecanych terapiach wydają się szczególnie interesujące. Początki antycznej weterynarii są ściśle związane z medycyną i jej odkryciami. Oddzielenie jednej dziedziny od drugiej następowało stopniowo, poprzez wypracowanie własnych metod diagnozowania, przygotowywania leków, a w końcu i terminologii. Z tego powodu istotne jest badanie sposobu wykorzystywania poszczególnych substancji jako leków, ponieważ pozwala z większą dokładnością określić moment wypracowania przez „weterynarzy” własnych metod.

---

*reaktywnych form tlenu*, „Bromatologia i Chemia Toksykologiczna” 2007, t. XL, nr 3, s. 223–228.

<sup>33</sup> M. Kwiecień, A. Winiarska-Mieczan, *Czosnek jako zioło kształtujące właściwości prozdrowotne*, „Problemy Higieny i Epidemiologii” 2011, t. XCII, nr 4, s. 811; M.S.H. Khan, M. Mostofa *et al.*, *Effect of Garlic and Vitamin B-Complex in Lead Acetate Induced Toxicities in Mice*, „Bangladesh Journal of Veterinary Medicine” 2008, vol. VI, no. 2, s. 203–210.

<sup>34</sup> C. Gerwel, *Najwłaściwsze metody rozpoznawcze i lecznicze schorzeń pasożytniczych przewodu pokarmowego człowieka*, „Wiadomości Parazytologiczne” 1956, nr 1, s. 3–17.

<sup>35</sup> M. Kania-Dobrowolska, J. Baraniak, A. Górska *et al.*, *Imbir i czosnek – surowce roślinne obniżające poziom cholesterolu i glukozy*, „Postępy Fitoterapii” 2020, t. XXI, nr 3, s. 169–176.

<sup>36</sup> M.A. Adetumbi, B.H. Lau, *Allium sativum (Garlic) – A Natural Antibiotics*, „Medical Hypothesis” 1983, vol. III, s. 227–237.



W literaturze rzymskiej pierwsze wzmianki na temat leczenia zwierząt pojawiły się już w pracy Katona Starszego<sup>37</sup>, niemniej dokładniejszy opis chorób zwierząt gospodarskich, metod ich diagnozowania oraz leczenia zawdzięczamy dopiero Lucjuszowi Iuniuszowi Moderatusowi Kolumelli<sup>38</sup>. Kilka wieków później przekaz agronoma nadal stanowił podstawowe źródło wiedzy o leczeniu zwierząt m.in. dla Rutyliusza Taurusa Emilianusa Palladiusza<sup>39</sup> oraz Gargiliusza Marcjalisa<sup>40</sup>. Pierwsze łacińskie prace, które możemy uznać za podręczniki weterynaryjne, pojawiły się dopiero w IV w., niemniej w odróżnieniu od starszych dzieł, w których wspomniano choroby większości hodowanych ówczesznie gatunków, ich autorzy skupiali się przede wszystkim na koniach<sup>41</sup>.

Na podstawie tekstów antycznych jasne jest, że starożytni Rzymianie przywiązywali uwagę do właściwej opieki nad zwierzętami hodowlanymi<sup>42</sup>. Panowało przekonanie, że zmęczenie, wychudzenie, kaszel, bóle wewnętrzne itd. można zwalczać bądź im zapobiegać, stosując odpowiednie napoje. Podawanie zwierzętom napoi wzmacniających było w starożytnym Rzymie stosunkowo popularne i miało na celu zapobieganie rozwojowi chorób powodujących znaczne straty ekonomiczne. Dodatkowo zwierzęta o słabej kondycji były nie tylko mniej wydajne w czasie pracy, ale także

<sup>37</sup> Cato, *De agricultura*, ed. P. Gerald, Liège 1988.

<sup>38</sup> Lucius Iunius Moderatus Columella, *On Agriculturae and Trees*, eds. H.B. Ash, E.S. Forester, E.H. Heffner, London–Cambridge 1941–1955.

<sup>39</sup> Palladius, *Opus agriculturae. De Veterinaria Medicina. De Institutione*, ed. R.H. Rodgers, Leipzig 1975. Por. W. Kaltenstadler, *Arbeits- und Führungskräfte im Opus Agriculturae von Palladius*, „Klio” 1984, t. LXVI, nr 1, s. 223–239.

<sup>40</sup> Gargilius, *Curae Boum ex Corpore Gargili Martialis ap[us] P[ublii] Vegeti Renati Digestorum Artis Mulomedicinae libri*, ed. E. Lommatzsch, Lipsiae 1903, s. 307–310.

<sup>41</sup> W IV w. powstały m.in. *Mulomedicina Chironis* oraz prace autorstwa Pelagoniusza i Wegecjusza Renatusa. Por. Claudii Hermeri, *Mulomedicina Chironis*, ed. E. Oder, Lipsiae 1950; Pélagonius Salonianus, *Recueil de Médecinae Vétérinaire*, ed. V. Gitton-Ripolli, Paris 2019; P. Vegeti Renati, *Digestorum Artis Mulomedicinae Libri*, ed. E. Lommatzsch, Lipsiae 1903.

<sup>42</sup> Pierwsze wzmianki dotyczące przygotowania pomieszczeń, sposobu żywienia i postępowania ze zwierzętami umieścił w swojej pracy Katon Starszy (Cato, *De agricultura*, 4; 5.6–8; 30; 54; 60; 70–73; 89–90; 96; 102–103). W kolejnych wiekach zagadnienia rozszerzone o kolejne gatunki zwierząt hodowlanych oraz uzupełnione o informacje dotyczące rozrodu, budowy zagrod, leczenia itd. pojawiły się w tekstach Warrona (Varro, *Rerum rusticarum*, 2.1–9; 2.11), Kolumelli (Columella, *De re rustica*, 6.1–38; 7.1–13; 8.1–17) oraz Palladiusza (Palladius, *Opus agriculturae*, 1.21; 1.23–30; 1.37–38; 3.26; 4.11–15; 5.6–7; 6.7–9; 7.6; 12.13; 14.1–65).

pozyskiwane od nich produkty, jak mleko, wełna itd. miały gorszą jakość. Napoje wzmacniające zawierające czosnek wspominał m.in. Wegecjusz Renatus. Autor, podając receptę kosztownego napoju, który należało aplikować przez trzy dni, wspominał o czosnku galijskim<sup>43</sup>. Różne rodzaje czosnku dodawano także do tzw. dorocznego napoju naturalnego<sup>44</sup>, zaś utarty czosnek z winem używano do czyszczenia głów koni<sup>45</sup>. W przypadku osłabienia i wymiotów u wołów jako część kuracji zalecano wlewanie do nozdrzy zwierzęcia utartych w winie ząbków czosnku<sup>46</sup>. W podobny sposób na temat zapobiegania wymiotom wypowiadali się Kolumella oraz Palladiusz. W odróżnieniu od Wegecjusza, wino z utartym czosnkiem zalecali podawać do picia, a nie wlewać do nozdrzy<sup>47</sup>. Obecność czosnku w preparatach wzmacniających nie jest czymś, co może dziwić, ze względu na szereg właściwości przypisywanych mu przez antycznych. Co istotne, wspomniane przez starożytnych osłabienie, zmęczenie, wymioty itd. są to *de facto* objawy, które mogą pojawić się w przypadku wielu różnych jednostek chorobowych, nie są to jednak choroby *sensu stricte*. Działania starożytnych w tym przypadku prowadziły do złagodzenia objawów, ale nie umożliwiały zdiagnozowania samej choroby, co nie zmienia faktu, że były zgodne z ówczesnym stanem wiedzy medycznej. Czosnek, co potwierdziły także współczesne badania, ma pozytywny wpływ na odporność organizmów, zatem faktycznie mógł dobrze oddziaływać na zwierzęta<sup>48</sup>. Co istotne, roślina ta jest wykorzystywana w tym celu do dnia dzisiejszego, z tym że zwierzętom nie podaje się surowego czosnku, a raczej wyciągi z niego bądź granulaty<sup>49</sup>. Rezygnacja ze stosowania świeżego czosnku może wynikać ze smaku i zapachu rośliny, negatywnie wpływających na możliwość jej zjedzenia przez zwierzęta.

<sup>43</sup> Vegetius, *Mulomedicina*, 1.56.17.

<sup>44</sup> *Ibidem*, 1.18.

<sup>45</sup> *Ibidem*, 4.2.8.

<sup>46</sup> Palladius, *Opus agriculturae*, 14.4.2.

<sup>47</sup> Columella, *De re rustica*, 6.34.1; por. Palladius, *Opus agriculturae*, 14.26.2.

<sup>48</sup> M. Kwiecień, A. Winiarska-Mieczan, *op. cit.*, s. 789–791.

<sup>49</sup> K. Korzewski, *Allivet – wpływ czosnku na odporność drobiu*, „Drobiaństwo Polskie” 2009, t. IX, s. 40–41; T. Majewska, D. Mikulski, G. Święcicka-Opatowska, R. Wójcik, *Wodny wyciąg z surowego czosnku w żywieniu indyków rzeźnych*, „Medycyna Weterynaryjna” 2007, t. LCIII, nr 11, s. 1360–1367.

W starożytności czosnek polecano także jako składnik preparatu podawanego wołom cierpiącym z powodu braku apetytu. Za skuteczne uważano wlewanie do nozdrzy zwierząt czosnku utartego z oliwą lub smarowanie ich gardzieli utartym czosnkiem i słonym rosołem rybnym<sup>50</sup>. Zarówno Kolumella, jak i Palladiusz zalecali kurację w przypadku, gdy brak apetytu był jedynym widocznym objawem. Powód wspomnianej przez antycznych utraty apetytu jest trudny do zidentyfikowania. Niechętnie przyjmowanie pokarmu nie musi być symptomem choroby, ale może także wynikać ze złej jakości paszy, będącej skutkiem wielu czynników, w tym nieprawidłowego jej przechowywania. Dodatkowo na podstawie traktatów agronomicznych widać, że dosyć powszechną praktyką w takich przypadkach było dodawanie do pożywienia oliwy lub innych aromatycznych substancji. Prawdopodobnie miało to na celu zwiększenie smakowitości paszy oraz ewentualne zagłuszenie nieprzyjemnego smaku lub zapachu pożywienia wynikającego ze złego przechowywania<sup>51</sup>.

Czosnek z pietruszką, dzikimi szparagami, pasternakiem, pulejem i bożym drzewkiem oraz osłodzoną wodą podawano koniom cierpiącym na silną gorączkę<sup>52</sup>. Napój na bazie czosnku dla koni cierpiących z powodu gorączki polecano także w *Mulomedicina Chironis*<sup>53</sup>. Ze względu na przeciwzapalne działanie czosnku wykorzystanie go u zwierząt z gorączką mogło być do pewnego stopnia efektywne. Wprawdzie antyczni traktowali gorączkę jako odrębną jednostkę chorobową, a nie objaw choroby, niemniej podniesienie temperatury ciała zazwyczaj towarzyszy infekcjom na tle bakteryjnym lub wirusowym. Wykorzystanie w kuracji czosnku, nawet jeżeli nie było w stanie doprowadzić do wyleczenia infekcji, miało realną szansę wspomóc układ odpornościowy zwierzęcia<sup>54</sup>.

---

<sup>50</sup> Columella, *De re rustica*, 6.8.2; por. Palladius, *Opus agriculturae*, 14.8.2.

<sup>51</sup> Ze względu na znaczenie hodowli pierwsze wzmianki na temat konieczności gromadzenia zapasów pożywienia dla zwierząt pojawiły się już w pracy Katona Starszego. Zagadnienie to było poruszane także przez kolejnych agronomów, takich jak Warron, Kolumella czy Palladiusz. W antyku borykano się ze znaczącym problemem dotyczącym magazynowania niektórych rodzajów paszy ze względu na ich konsystencję czy wilgotność. Nieprawidłowe przechowywanie powodowało psucie się pokarmu, co wpływało także na jego smak i zapach.

<sup>52</sup> Vegetius, *Mulomedicina*, 2.104.1.

<sup>53</sup> *Mulomedicina Chironis*, 444.

<sup>54</sup> Skuteczność czosnku w stymulacji odporności oraz leczeniu lżejszych infekcji została potwierdzona współczesnymi badaniami. Por. H. Makala, *Ziola*

Czosnek, cebula, sandraka oraz asfalt utarte i prażone na ogniu były wykorzystywane w przypadku kaszlu powstającego na skutek ostrości płynów. Bez wątplenia diagnozę oparto tutaj na stosowanej w medycynie teorii humoralnej. Prażenie składników miało na celu wytworzenie dymu, tak by zwierzę wdychało opary<sup>55</sup>. Oprócz Wegecjusza wspomnianą metodę walki z kaszlem proponował także Pelagoniusz<sup>56</sup>. W przypadku silnego kaszlu stosowano również napój przygotowywany z trzech utartych główek czosnku, koziego loju i uprażonej, ugotowanej fasoli. Preparat podawano z winem<sup>57</sup>. Wegecjusz twierdził także, że kaszlącym koniom bardzo pomaga podawanie ugotowanych, oczyszczonych główek czosnku z kozim sadłem, masłem, prażonym bobem oraz odwarem jęczmiennym<sup>58</sup>. Bez wątplenia starożytni Rzymianie traktowali kaszel jako odrębną jednostkę chorobową. Wyróżniali różne jego rodzaje, niemniej nie szukali jego przyczyn. Proponowane przez nich inhalacje przygotowywane na bazie roślin i substancji o ostrym zapachu prawdopodobnie miały spowodować odkrztuszenie wydzieliny, co mogło być do pewnego stopnia pomocne, ponieważ różne rodzaje kaszlu zazwyczaj są efektem stanów zapalnych w obrębie układu oddechowego. Podobnie zalecane napoje mogły łagodzić kaszel ze względu na zawartość m.in. sadła i masła, które z powodu konsystencji mogły koić podrażnione nim gardło. Wspomniany przez Wegecjusza czosnek działa przeciwzapalnie, zatem w łżejszych przypadkach mogłyby przynosić ulgę, jednak tutaj znaczący problem stanowi sposób jego obróbki. Gotowanie roślin w znacznej mierze pozbawia je ich właściwości.

Wegecjusz Renatus proponował wykorzystanie czosnku także u koni mających trudności z oddaniem moczu. Zalecano utarcie czosnku i włożenie go zwierzęciu do odbytu oraz członka, z którego

---

*i fitogeniczne dodatki paszowe w żywieniu drobiu*, „Medycyna Weterynaryjna” 2022, t. LXXVIII, nr 1, s. 11–18; F. Brzóska, *Czosnek i preparaty czosnkowe w żywieniu brojlerów jako substytut antybiotyków paszowych*, „Wiadomości Zootechniczne” 2018, t. LVI, nr 2, s. 135–145; E. Studzińska-Sroka, M. Dudek-Makuch, I. Czapska, *Zastosowanie roślin w profilaktyce i leczeniu zwierząt hodowlanych*, „Wiadomości Zootechniczne” 2018, t. LVI, nr 3, s. 66–78; A. Zaworska, *Wpływ ziół na system immunologiczny*, „Hodowca Trzody Chlewnej” 2015, nr 5–6, s. 14–20.

<sup>55</sup> Vegetius, *Mulomedicina*, 2.131.3.

<sup>56</sup> Pelagonius, *Artis Veterinariae*, 92.

<sup>57</sup> Vegetius, *Mulomedicina*, 2.134.6.

<sup>58</sup> *Ibidem*, 3.9.1; por. 1.11.10.

spływa mocz<sup>59</sup>. Oddanie moczu miał także powodować wlany przez lewe nozdrze czosnek zagotowany z winem<sup>60</sup>. Czosnek z winem za skuteczny w zwalczaniu tego typu problemów uważał także Pelagoniusz<sup>61</sup>. W lżejszych stanach kuracje przy pomocy czosnku prawdopodobnie mogłyby przynieść ulgę zwierzętom. Współczesne badania potwierdzają jego przeciwwzapalne oraz bakteriobójcze działanie, a problemy z oddawaniem moczu u koni w wielu przypadkach wynikają m.in. ze stanów zapalnych pęcherza i cewki moczowej czy kolki moczowej<sup>62</sup>. Jeśli chodzi o kuracje proponowane przez antycznych, ich skuteczność mógł obniżać sposób przygotowania oraz podawania leku. Gotowanie niweluje znaczną część właściwości roślin, a aplikowanie preparatu do nozdrzy także nie zwiększało jego skuteczności. Dodatkowo w przypadku silnych infekcji bakteryjnych bakteriobójcze działanie czosnku było zbyt słabe, by wyleczyć chorobę, szczególnie że na podstawie przekazu Wegecjusza i Pelagoniusza widać, że tak naprawdę próbowano leczyć objaw, nie szukając głębszych przyczyn choroby. Do pewnego stopnia wynika to z ówczesnego stanu wiedzy. Antyczni wiele objawów, jak np. gorączka, kaszel, żółtaczka itd., traktowali jako odrębne jednostki chorobowe, mimo iż tak naprawdę są to nieswoiste objawy obserwowane w przebiegu wielu różnych chorób. Wkładanie czosnku bezpośrednio do odbytu, gdzie stykał się ze śluzówką, mogło także wywoływać miejscowe podrażnienia skóry, zwiększając dyskomfort zwierząt.

Czosnek wykorzystywano także w kuracji chorób śledziony. Wegecjusz Renatus oraz Pelagoniusz zalecali leczenie tej przypadłości przy pomocy puszczania koniowi krwi z łopatki oraz niepodawania jęczmienia. Do picia zwierzęciu podawano czosnek, sodę oraz szantę utartą z piołunem w kwaśnym winie<sup>63</sup>. Być może wykorzystanie w tym przypadku czosnku wynikało z przekonania antycznych o usuwaniu przez tę roślinę niepożądanych substancji z organizmu oraz o odblokowywaniu organów wewnętrznych, co

<sup>59</sup> *Ibidem*, 1.61.

<sup>60</sup> *Ibidem*, 2.79.15.

<sup>61</sup> Pelagonius, *Artis Veterinariae*, 147.

<sup>62</sup> J. Nicpoń, J. Nicpoń, A. Niedźwiedź, *Choroby układu moczowego koni. Cz. I. Choroby pęcherza moczowego i cewki moczowej*, „Magazyn Weterynaryjny” 2013, t. XXII, nr 2, s. 104–108; J. Nicpoń, K. Michnik, *Choroby układu moczowego koni. Cz. I*, „Magazyn Weterynaryjny” 2012, t. XXI, nr 9, s. 1015–1022.

<sup>63</sup> Vegetius, *Mulomedicina*, 2.92.7; por. Pelagonius, *Artis Veterinariae*, 212.

miało sprzyjać ich efektywnemu działaniu<sup>64</sup>. Czosnek w antycznej medycynie często był wskazywany jako roślina skuteczna w przypadku problemów ze śledzioną<sup>65</sup>, a wino, ze względu na przypisywane mu właściwości lecznicze, było popularnym składnikiem leków, zarówno tych przeznaczonych dla zwierząt, jak i dla ludzi<sup>66</sup>.

W przypadku bólu głowy, rozpoznawanego na podstawie opuszczonych uszu oraz braku apetytu, zalecano nacieranie języka wołu czosnkiem utartym z cząbrem ogrodowym i winem<sup>67</sup>. Wykorzystanie czosnku do leczenia bólu głowy u zwierząt koresponduje z propozycjami lekarzy, którzy także sięgali po niego w tym celu. Współcześnie nie potwierdzono przeciwbólowego działania tej rośliny, niemniej antyczni przypisywali jej takie właściwości<sup>68</sup>.

Starożytni Rzymianie wierzyli, że nacieranie czosnkiem miejsc zaatakowanych przez świerzb powoduje jego wyleczenie<sup>69</sup>. Nacieranie zmian spowodowanych przez inwazję świerzbowca czosnkiem zalecali zarówno Kolumella, jak i Palladiusz, niemniej proponowana metoda była jedynie jedną z wielu przytaczanych we fragmentach poświęconych tej chorobie. Inwazje pasożyta były stosunkowo kłopotliwe, powodując duże straty finansowe, w związku z czym skupiano się na różnych metodach ich leczenia. Duża liczba recept wynikała nie tylko z różnic w zaleceniach związanych z gatunkiem zakażonych zwierząt, ale także z dostępności poszczególnych składników<sup>70</sup>. Ze względu na regionalne występowanie pewnych roślin

<sup>64</sup> Galen, *De alimentorum facultatibus*, 658.18–659.4.

<sup>65</sup> V.K. Joshi, A. Joshi, *Garlic in Traditional Indian Medicine (Ayurveda) for Health and Healing*, [w:] *Herbs and Spices. New Processing Technologies*, ed. R.S. Ahmad, London 2021, s. 185–204; S. Papu, S. Javir, S. Sweta et al., *Medicinal Values of Garlic ("Allium sativum" L.) in Human Life: An Overview*, „Greener Journal of Agricultural Sciences” 2014, vol. IV, no. 6, s. 265–280.

<sup>66</sup> M. Kokoszko, Z. Rzeźnicka, *Wino, ciemierzycza i mirra albo o lekarzach i ich pacjentach. Analiza fragmentu V księgi „De materia Medica” Dioskurydesa*, „Przegląd Nauk Historycznych” 2019, R. XVIII, nr 2, s. 5–37.

<sup>67</sup> Palladius, *Opus agriculturae*, 14.40.

<sup>68</sup> Autorzy antyczni wspominali o wykorzystaniu czosnku w przypadku bólu zębów (Plinius, *Historia Naturalis*, 20.23.53; Cassianus, *Geoponica*, 12.30.3), głowy (Gargilius, *Medicinae*, 18.17) i ucha (Gargilius, *Medicinae*, 18.18).

<sup>69</sup> Columella, *De re rustica*, 6.13.1; por. Palladius, *Opus agriculturae*, 14.13.1.

<sup>70</sup> Ze względu na zasięg terytorialny *Imperium Romanum* wiele składników, szczególnie roślinnych, występowało regionalnie. W receptach leków weterynaryjnych widać, że autorzy często podają substancje i rośliny, które można stosować zamiennie. Prawdopodobnie wspomniana praktyka była związana z ich



czy substancji w niektórych częściach imperium trudno było zdobyć określone składniki bądź były one na tyle kosztowne, że podnosiły cenę kuracji, stąd znaczna liczba recept uwzględniających różne ingrediencje. Współczesne badania potwierdziły pasożyto-bójcze działanie czosnku, ale raczej w odniesieniu do pasoży-tów wewnętrznych, a nie zewnętrznych<sup>71</sup>. Wśród licznych metod zwalczania świerzbu, opisanych w tekstach agronomicznych oraz weterynaryjnych, nacieranie czosnkiem należało do jednych z naj-mniej efektywnych, chociaż antyczni mogli się pochwalić stosun-kowo wysoką skutecznością zwalczania tej choroby. Zdecydowanie skuteczniejsze były preparaty, w skład których wchodziła siarka oraz substancje o kwasowym pH<sup>72</sup>. Zalecanie wykorzystania czosnku mogło wynikać z przekonania antycznych o jego skuteczno-ści w przypadku obrzęków itd., szczególnie że zmiany na skórze w postaci krost, zranień czy obrzęków często towarzyszą inwazjom świerzbowca, co w świetle ówczesnego stanu wiedzy mogło uspra-wiedliwiać zastosowanie tej rośliny.

W starożytnym Rzymie utarty czosnek uznawano za skuteczny w przypadku ukąszenia przez wściekłego psa lub wilka<sup>73</sup>. Nato-miast czosnek utarty z sodą przykładano na rany spowodowane przez tzw. jadowitą mysz<sup>74</sup>. Proponowane przez hodowców użycie czosnku jest tutaj zbieżne z tym, co proponowali antyczni lekarze,

---

dostępnością. Substancje pochodzące z odległych terenów imperium były nie tylko trudne do zdobycia, ale także podnosiły koszty leczenia. Stosowanie lokalnych roślin obniżało cenę kuracji.

<sup>71</sup> J. Zdulski, W. Chabuz, W. Sawicka-Zugaj, M. Stobiecka, *Rośliny zielarskie jako ważne dodatki paszowe dla przeżuwaczy*, „Journal of Animal Science, Biology and Bioeconomy” 2019, vol. XXXVII, no. 3, s. 23–33; I. Radkowska, A. Szewczyk, *Wykorzystanie fitoterapii w profilaktyce i leczeniu cieląt*, „Roczniki Naukowe Zootechniki” 2017, t. XLIV, nr 2, s. 149–160. Potwierdzono także pozytywny wpływ olejków eterycznych zawartych m.in. w czosnku na zmniejszenie ilości pierwotniaków z rodzaju *Eimeria* oraz nicieni *Capillaria*, por. A. Junkuszew, P. Dudko, T.M. Gruszecki *et al.*, *Porównanie skuteczności albandazolu i lizawki zawierającej olejki eteryczne w profilaktyce przeciwpasożytniczej owiec*, „Medycyna Weterynaryjna” 2017, t. LXXIII, nr 11, s. 717–720.

<sup>72</sup> A. Bartnik, *O skuteczności kuracji świerzbobójczych w „Geoponice” Kaszianusa Bassusa Scholastyka*, „Przegląd Nauk Historycznych” 2022, R. XXI, nr 1, s. 7–32; eadem, *O skuteczności kuracji antyświerzbowych zawartych w Georgikach Publiusza Wergiliusza Maro*, „Res Gestae. Czasopismo Historyczne” 2020, t. XI, s. 136–153.

<sup>73</sup> Palladius, *Opus agriculturae*, 14.13.2.

<sup>74</sup> Vegetius, *Mulomedicina*, 2.146.2.

uznający go za skuteczny w przypadku ukąszenia przez wściekłe lub jadowite zwierzęta<sup>75</sup>. Opiekunowie zwierząt zalecali w tym wypadku postępowanie znane z traktatów medycznych. Jeśli chodzi o rany zadane przez zwierzęta, wykorzystanie czosnku mogło być do pewnego stopnia efektywne ze względu na jego bakteriobójcze działanie. Starożytni Rzymianie posiadali dużą wiedzę dotyczącą postępowania z ranami, w przypadku których szczególnie groźne było ich wtórne nadkażenie bakteriami. Zwierzę takie jak „jadowita mysz”, którą prawdopodobnie należy identyfikować z ryjówką, nie było jadowite, jednak na jego zębach, podobnie jak u innych gryzoni, znajduje się wiele groźnych bakterii, w tym Gram-ujemna pałeczka *Francisella tularensis*, wywołująca chorobę określaną nazwą tularemia<sup>76</sup>. Z tego powodu odpowiednie oczyszczenie i zabezpieczenie ran było bardzo istotne. W odniesieniu do ran spowodowanych przez zwierzęta faktycznie cierpiące na wściekliznę żaden rodzaj kuracji proponowanych w antyku nie miał szansy powodzenia, ponieważ do dnia dzisiejszego nie opracowano skutecznej metody leczenia tej choroby<sup>77</sup>. Antyczni stosunkowo dobrze rozpoznawali objawy wścieklizny u ludzi, zdawali sobie sprawę, że przenosi się ona poprzez ugryzienie, a nawet podejmowali próby jej leczenia<sup>78</sup>. Rozpoznanie objawów wścieklizny u zwierząt jest znacznie trudniejsze. Nie są one identyczne dla wszystkich ich

<sup>75</sup> Gargilius, *Medicinae*, 18.4; 18.7.

<sup>76</sup> M.J. Hepburn, A.J.H. Simpson, *Tularemia: Current Diagnosis and Treatment Options*, „Expert Review of Anti-infective Therapy” 2008, vol. VI, no. 2, s. 231–240; A. Sjöstedt, *Tularemia: History, Epidemiology, Pathogen Physiology, and Clinical Manifestations*, „Annals of the New York Academy of Sciences” 2007, vol. MCV, no. 1, s. 1–29.

<sup>77</sup> Do dnia dzisiejszego nie opracowano skutecznej metody leczenia wścieklizny. Walka z nią bazuje na profilaktycznym szczepieniu zwierząt oraz wykorzystaniu szczepionki, którą należy podać w przypadku, gdy człowiek zostanie ugryziony (szczepionka musi zostać podana przed wystąpieniem objawów). Zwierzęta podejrzane o wściekliznę należy zgłosić do właściwego powiatowego lekarza weterynarii. Zwierzę podejrzane o wściekliznę zostaje poddane obserwacji (w 1, 5, 10 i 15 dniu). Por. P. Florczuk, J. Jarmuł-Pietraszczyk, *Wścieklizna ludzi i zwierząt – metody zapobiegania oraz wykorzystywane szczepionki*, „Przegląd Hodowlany” 2016, nr 2, s. 30–33; J.D. Ostrowska, T. Hermanowska-Szpakowicz, *Wścieklizna i jej profilaktyka u ludzi*, „Medycyna Weterynaryjna” 1997, t. LIII, nr 3, s. 144–147.

<sup>78</sup> A. Bartnik, *Hydrophobia, λυσσα, λυττα, rabies. Kilka słów o tym jak starożytni próbowali leczyć wściekliznę*, „Studia Antiquitatis et Medii Aevi Incohantis” 2016, t. I, s. 49–63.



gatunków, stąd łatwo o pomyłki<sup>79</sup>. Nawet współcześnie wściekliznę potwierdza się na podstawie badań laboratoryjnych<sup>80</sup>, ponieważ w jej rozpoznaniu klinicznym, w zależności od gatunku zwierzęcia, należy najpierw wykluczyć chorobę Aujeszkyego<sup>81</sup>, chorobę bornarską<sup>82</sup>, listeriozę<sup>83</sup>, toksoplazmozę<sup>84</sup>, nosówkę psów<sup>85</sup>, niedobór witaminy B<sub>1</sub> u kotów oraz pomór świń<sup>86</sup>, których objawy łatwo pomylić z wścieklizną.

<sup>79</sup> *Choroby zakaźne zwierząt z elementami epidemiologii i zoonoz*, red. Z. Gliński, K. Kostro, Warszawa 2011, s. 96–101; M. Smreczak, *Wścieklizna u bydła*, „Magazyn Weterynaryjny” 2001, t. X, nr 9, s. 5–6.

<sup>80</sup> Wstępne rozpoznanie można postawić na podstawie wywiadu, oceny sytuacji epizootycznej oraz objawów klinicznych. Diagnostyka kliniczna wścieklizny jest trudna i zawodna nawet współcześnie, dlatego potwierdza się ją badaniami laboratoryjnymi. Ostateczne rozpoznanie wścieklizny u zwierząt jest stawiane *post mortem* na podstawie badań histopatologicznych, próby biologicznej na myszach oraz metod immunocyto-chemicznych uzupełnionych technikami biologii molekularnej. Por. *Choroby zakaźne zwierząt...*, s. 101; A. Orłowska, M. Smreczak, P. Trębas, J. Żmudziński, *Zastosowanie real time PCR z uwzględnieniem przydatności w diagnostyce wścieklizny*, „Medycyna Weterynaryjna” 2008, t. LXIV, s. 1280–1282; J.F. Żmudziński, M. Smreczek, *Wścieklizna – występowanie, diagnostyka, zwalczanie*, „Magazyn Weterynaryjny” 1999, t. VIII, nr 6, s. 10–12.

<sup>81</sup> Z. Gliński, K. Kostro, *Choroba Aujeszkyego*, „Trzoda Chlewna” 2008, t. XLVI, nr 11, s. 94–96; J. Kita, *Choroba Aujeszkyego – rozpoznawanie i zwalczanie*, „Nowa Weterynaria” 1999, t. IV, nr 3, s. 35–38; A. Lipowski, Z. Pejsak, *Choroba Aujeszkyego – znana i nieznaną*, „Medycyna Weterynaryjna” 1996, t. LII, nr 8, s. 490–494.

<sup>82</sup> Z. Gliński, A. Żmuda, *Choroba bornarska – tajemnicza choroba*, „Życie Weterynaryjne” 2021, t. XCVI, nr 12, s. 820–824; A. Grabner, J. Nicpoń, *Zakażenie wirusem choroby bornajskiej*, „Magazyn Weterynaryjny” 2007, t. XVI, nr 3, s. 29–30; K. Kostro, A. Wójcicka-Lenartowicz *et al.*, *Choroba bornarska – aktualny stan wiedzy*, „Magazyn Weterynaryjny” 2003, t. XII, nr 7–8, s. 30–33.

<sup>83</sup> Z. Gliński, K. Kostro, *Listerioza współczesnym zagrożeniem*, „Życie Weterynaryjne” 2012, t. LXXXVII, nr 7, s. 57–581; eorundem, *Listerioza*, „Bydło” 2010, nr 7, s. 70–71.

<sup>84</sup> A. Włodarczyk, A. Lass, J. Witkowski, *Toksoplazmoza – fakty i mity*, „Forum Medycyny Rodzinnej” 2013, t. VII, nr 4, s. 165–175; J. Umiński, E. Ciasak, J. Chmielewska-Badora *et al.*, *Toksoplazmoza u ludzi i zwierząt*, „Medycyna Weterynaryjna” 1994, t. L, s. 589–591.

<sup>85</sup> A. Rzezutka, B. Mizak, *Nosówka u psów*, „Życie Weterynaryjne” 2002, t. LXXVII, nr 1, s. 19–21; M.J.G. Appel, *Nosówka psów – nowe problemy [cz. II]*, „Magazyn Weterynaryjny” 2000, t. IX, nr 1, s. 18–21; M.J.G. Appel, J.A. Bakier, *Nosówka psów – nowe problemy [cz. I]*, „Magazyn Weterynaryjny” 1999, t. VIII, nr 6, s. 21–22.

<sup>86</sup> I. Markowska-Daniel, *Klasyczny pomór świń*, „Farmer” 2012, nr 8, s. 139–141; Z. Pejsak, A. Lipowski, *Problemy związane ze zwalczaniem klasycznego pomoru świń w Europie*, „Życie Weterynaryjne” 2008, t. LXXXIII, nr 7, s. 561–563.

Maść przygotowaną z czosnku, starego świńskiego i koziego tłuszczu oraz siarki stosowano u źrebiąt cierpiących z powodu miękkich kopyt<sup>87</sup>. Preparatem smarowano strzałki. Główki czosnku z zieloną rutą, ałunem, starą maścią i świeżym oślim łajnem, przygotowane w formie maści, nakładano na kopyta. Wierzono, że maść wzmacnia je i umożliwia odrastanie startych części kopyta<sup>88</sup>. Wzmacniać i odświeżać kopyta miał także preparat przygotowywany z dziewięciu główek czosnku, płynnej smoły, piołunu, mazi-dła, starej oliwy oraz ostrego octu. Smarowano nim korony oraz kopyta zwierząt<sup>89</sup>. Maść mającą stymulować wzrost kopyt koni na bazie czosnku polecał także Pelagoniusz<sup>90</sup> oraz autor *Mulomedicina Chironis*<sup>91</sup>. Trudno jednoznacznie określić przyczynę wspomnianej przez antycznych przypadłości. Problemy z kopytami mogą wynikać nie tylko z nieprawidłowej diety, w tym niedoboru witamin oraz mikro- i makroelementów, ale także z rasy i związanych z tym problemów genetycznych, podkuwania itd.<sup>92</sup>

Czosnek utarty z solą wykorzystywano w procesie leczenia zmian na języku u bydła, określanym terminem *ranae*<sup>93</sup>. Zmiany wycinano nożem, a powstałe w wyniku zabiegu rany nacierano preparatem. Preparat prawdopodobnie miał zabezpieczać je przed zakażeniem. Przypadłość opisaną przez Kolumellę oraz kilka wieków później przez Wegecjusza Renatusa<sup>94</sup> należy identyfikować z brodawczycą – łagodnym schorzeniem skóry i błon śluzowych powodowanym przez wirus DNA brodawczaka bydła (*Bovine papillomavirus*)<sup>95</sup>. U chorych zwierząt stwierdza się brodawki w różnych

<sup>87</sup> Palladius, *Opus agriculturae*, 14.63.

<sup>88</sup> Vegetius, *Mulomedicina*, 1.56.29.

<sup>89</sup> *Ibidem*, 1.56.30.

<sup>90</sup> Pelagonius, *Artis Veterinariae*, 231.

<sup>91</sup> *Mulomedicina Chironis*, 629.

<sup>92</sup> A. Bartnik, *Choroby i urazy kopyt końskich w świetle „Digestorum artis mulomedicinae libri” Wegecjusza Renatusa*, „Piotrkowskie Zeszyty Historyczne” 2022, t. XXIII, nr 4, s. 9–26.

<sup>93</sup> Columella, *De re rustica*, 6.8.1; por. Palladius, *Opus agriculturae*, 14.8.1.

<sup>94</sup> Vegetius, *Mulomedicina*, 4.5. Rzymianin wspominał o wycinaniu zmian przy pomocy ostrej trzciny oraz zalecał przemywanie pyska winem i podawanie miękkiego pokarmu.

<sup>95</sup> J. Marczuk, K. Lutnicki, K. Kostro, P. Brodzki, *Brodawczyca skóry bydła – metody leczenia ze szczególnym uwzględnieniem immunoterapii*, „Lecznica Dużych Zwierząt. Ogólnopolski Kwartalnik dla Lekarzy Weterynarii” 2014, t. IX, s. 84–89; J. Marczuk, K. Lutnicki, A. Luc, *Brodawczyca skóry u bydła*, „Weterynaria w Terenie” 2013, t. VII, nr 2, s. 53–58.

kształtach, zlokalizowane w różnych miejscach, w tym w jamie ustnej<sup>96</sup>. W przypadku takiego umiejscowienia zazwyczaj następują problemy z pobieraniem pokarmu. Metoda przeciwdziałania proponowana przez antycznych koresponduje ze współczesnymi zaleceniami. Nadal podstawę stanowi chirurgiczne usuwanie zmian, z tym że stosuje się także dezynfekcję środkami wirusobójczymi, wymrażanie oraz preparaty zawierające wyciąg z jaskółczego ziela, nanokolloidów srebra i ekstraktów propolisu.

Pelagoniusz zalecał wykorzystywanie czosnku w przypadku stwierdzenia opuchlizny nóg<sup>97</sup> oraz siniaków<sup>98</sup>. Stosowanie czosnku w podobnych sytuacjach doradzali także medycy przekonani o jego pozytywnym wpływie. Wykorzystywano go również w kuracji przypadłości określanej przez antycznych terminem *opisthotonos*, czyli wygięcia kręgosłupa do tyłu<sup>99</sup>. W starożytności traktowano je jako odrębną chorobę, chociaż tak naprawdę jest to objaw wielu przypadłości, w tym tężca<sup>100</sup>, zapalenia opon mózgowych<sup>101</sup> itd. Wspomniane choroby wymagają zastosowania odpowiednich leków, w tym surowic oraz antybiotyków – niedostępnych w antyku.

Czosnek wykorzystywano także w leczeniu kur. Kolumella wspominał o *coryzie*, czyli zakaźnym nieżycie nosa<sup>102</sup>, który leczono wlewając do gardła ptaków kawałki czosnku moczone w ciepłej oliwie. Celem kuracji było wywołanie wydalania flegmy przez dziurki w nosie. Choroba opisana przez agronoma jest znana do dnia dzisiejszego. Wśród jej objawów wymienia się obrzęk wokół oczu i zatok, wydzielanie specyficznej wydzieliny o nieprzyjemnym zapachu czy sklejanie powiek<sup>103</sup>, co koresponduje z antycznymi opisami. Chorobę tę wywołują bakterie, a okres inkubacji jest bardzo

<sup>96</sup> R. Mordak, Z. Sołtysiak, J. Aleksander, *Brodawczakowatość skóry głowy u jałówek*, „Życie Weterynaryjne” 2008, t. LXXXIII, nr 11, s. 915–917.

<sup>97</sup> Pelagonius, *Artis Veterinariae*, 219.

<sup>98</sup> *Mulomedicina Chironis*, 969.

<sup>99</sup> Pelagonius, *Artis Veterinariae*, 272.

<sup>100</sup> Z. Glišński, A. Żmuda, *Tężec – ostra neuroinfekcja ludzi i zwierząt*, „Życie Weterynaryjne” 2021, t. XCVI, nr 5, s. 317–321; P. Różański, D. Różańska, H. Krukowski, *Występowanie Clostridium tetani w środowisku hodowlanym koni*, „Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu” 2011, t. XVII, nr 1, s. 7–11; Z. Cygan, *Tężec u koni*, „Medycyna Weterynaryjna” 1996, t. LII, nr 2, s. 78–80.

<sup>101</sup> Z. Glišński, K. Kostro, *Flawiwirusy oraz flawiwirozy zwierząt i człowieka*, „Życie Weterynaryjne” 2016, t. XC, nr 2, s. 109–113.

<sup>102</sup> Columella, *De re rustica*, 8.5.20–21.

<sup>103</sup> J. Emele, J. Lohr, *Niewirusowe choroby układu oddechowego drobiu*, „Magazyn Weterynaryjny” 2002, t. XI, nr 6, s. 60–63.

krótki. Równocześnie charakteryzuje się ona dużą zakaźnością. Współcześnie zakaźny katar nie powoduje wysokiej śmiertelności, ale znacząco pogarsza nieśność oraz wyniki produkcyjne. Obecnie podstawą kuracji jest antybiotykoterapia<sup>104</sup>. Niemniej równie ważne jest prawidłowe żywienie oraz uzupełnianie składników mineralnych i witamin. Bez wątpienia podawany ptakom czosnek, ze względu na swoje bakteriobójcze działanie, mógł wpływać pozytywnie na przebieg choroby. Współczesne badania potwierdziły korzystny wpływ tej rośliny, podawanej w diecie, na stan zdrowia kur<sup>105</sup>.

Zielony czosnek wykorzystywano jako składnik leku stosowanego w przypadku choroby określanej nazwą *tymphanitis*<sup>106</sup>. Dodawano go także do napoju podawanego zwierzętom cierpiącym na bóle wątroby<sup>107</sup>. Prawdopodobnie antyczni sięgali w tym celu po czosnek ze względu na przekonanie o jego zdolności usuwania niepożądanych substancji z organizmu. Niemniej współczesne badania udowodniły, że roślina ma pozytywny wpływ na funkcjonowanie wątroby, ale jedynie w przypadku, gdy jest ona zdrowa. Jakikolwiek nieprawidłowości w jej funkcjonowaniu lub stany chorobowe powinny spowodować usunięcie czosnku z diety<sup>108</sup>.

Bez wątpienia w basenie Morza Śródziemnego czosnek stanowił nie tylko popularny składnik dań, ale także stosowano go w kuracjach medycznych i weterynaryjnych. Powszechne sięganie po niego wynikało z przypisywanych mu właściwości dietetycznych oraz leczniczych. Nie bez znaczenia była także dostępność tego warzywa. Zbierano jego dziką wersję, a także powszechnie uprawiano, dzięki czemu jego cena nie była wygórowana. Co istotne, wiele właściwości czosnku wspomnianych przez antycznych zostało potwierdzonych przez współczesnych badaczy, udowadniając tym samym skuteczność części kuracji, a także jego walory dietetyczne. Czosnek

<sup>104</sup> S. Stepkowski, J. Rzędzicki, J. Sajczyk, *Detremycyna w leczeniu zakaźnego nieżytu nosa u kur*, „Medycyna Weterynaryjna” 1964, t. XX, nr 6, s. 344–345.

<sup>105</sup> F. Brzóska, *op. cit.*, s. 135–145; T. Majewska, K. Pudyszek, Z. Antoszkiewicz, K. Majewska, *Nieśność i jakość jaj kur otrzymujących wodny wyciąg z surowego czosnku*, „Zeszyty Naukowe. Przegląd Hodowlany” 2004, t. LXXII, nr 4, s. 93–98.

<sup>106</sup> Vegetius, *Mulomedicina*, 2. 91.5; por. *Mulomedicina Chironis*, 398.

<sup>107</sup> Vegetius, *Mulomedicina*, 2.122.1.

<sup>108</sup> M. Ulanowska, B. Olas, *op. cit.*, s. 103–114.

zdecydowanie częściej wykorzystywali medycy, chociaż stosowano go także w leczeniu zwierząt. Hodowcy i weterynarze używali go m.in. w leczeniu świerzbu, przy bólach głowy, gorączce, zmianach na języku, chorobach śledziony oraz profilaktycznie w przypadku zmęczenia bądź braku apetytu. Sposób wykorzystania czosnku oraz choroby zwierząt leczone przy jego pomocy są zbieżne z tymi dotyczącymi ludzi. Do pewnego stopnia może to wynikać z powiązań między medycyną a weterynarią. Weterynaria korzystała z osiągnięć medycyny, stopniowo wypracowując swoje własne metody. Mniejsza liczba recept zawierających czosnek w odniesieniu do zwierząt oraz niewykorzystywanie go w ich żywieniu może wynikać ze specyficznego smaku i zapachu tego warzywa. Wiele gatunków zwierząt niechętnie spożywa produkty o ostrym smaku, co mogło wpływać na rezygnację z częstszego stosowania rośliny. Współcześnie czosnek jest stosowany w żywieniu i profilaktyce zdrowotnej zwierząt, używa się jednak granulatów i wyciągów, dzięki czemu znika wspomniany problem.

Analiza stosowania czosnku w antycznej medycynie i weterynarii wskazuje, że mimo odmiennej struktury poznawczej medycyny starożytnej i współczesnej czosnek był wielokrotnie używany w sposób efektywny terapeutycznie ze względu na swoje realne właściwości przeciwzapalne i bakteriobójcze, rozpoznane na podstawie doświadczenia. Miało to miejsce pomimo tego, że starożytni nie opisywali jeszcze prawidłowo pod względem klinicznym samej istoty stanu zapalnego ani nie rozpoznali istnienia bakterii oraz ich roli w patogenie chorób. Ówczesne skuteczne stosowanie czosnku w terapii było uzasadniane przez koncepcje nieznaną potwierdzenia we współczesnej nauce. Skuteczność rośliny określono na podstawie wielowiekowych obserwacji praktycznego zastosowania czosnku w celach terapeutycznych i jego efektywności w leczeniu obserwowanych objawów chorobowych. Po zmianie kryteriów oceny teorii medycznych możliwe okazało się objaśnienie skuteczności stosowania czosnku za pomocą kategorii i pojęć nieznanymi uczo- nym starożytnym.

## Bibliografia / Bibliography

### ŹRÓDŁA DRUKOWANE

Aetius, *Libri medicinales*

Aetii Amideni *libri medicinales I–VIII*, ed. A. Olivieri, Lipsiae–Berolini 1935–1950.

Athenaeus, *Deipnosophistae*

Athenaei Naucratis *Dipnosophistarum libri XV*, ed. G. Kaibel, vol. I–III, Lipsiae–Berolini 1887–1890.

Cassianus, *Geoponica*

*Geoponica sive Cassiani Bassi Scholastici de re rustica eclogae*, rec. H. Beckh, Lipsiae 1895.

Cato, *De agricultura*

Cato, *De agricultura*, ed. P. Gerald, Liège 1988.

Columella, *De re rustica*

Lucius Iunius Moderatus Columella, *On Agriculturae and Trees*, eds. H.B. Ash, E.S. Forester, E.H. Heffner, London–Cambridge 1941–1955.

Dioscurides, *Materia Medica*

Pedanii Dioscuridis Anazarbei *de materia medica libri V*, ed. M. Wellmann, vol. I–III, Berolini 1906–1914.

Galen, *De alimentorum facultatibus*

Galeni *De alimentorum facultatibus libri III*, [w:] Claudii Galeni *Opera Omnia*, ed. C.G. Kühn, vol. VI, Lipsiae 1923.

Gargilius, *Curae Boum ex Corpore Gargili Martialis ap[us] P[ublii] Vegeti Renati Digestorum Artis Mulomedicinae libri*, ed. E. Lommatzsch, Lipsiae 1903.

Gargilius, *Medicinae*

Q[uintus] Gargilius Martialis, *Medicinae ex holeribus et pomis*, ed. B. Maire, Paris 2002.

*Mulomedicina Chironis*

Claudii Hermeri, *Mulomedicina Chironis*, ed. E. Oder, Lipsiae 1950.

Oribasius, *Collectionum medicarum*

Oribasii *Collectionum medicarum reliquiae*, ed. I. Raeder, vol. I–IV, Lipsiae–Berolini 1928–1933.

Palladius, *Opus agriculturae*

Palladius, *Opus agriculturae. De veterinaria medicina. De Institutione*, ed. R.H. Rodgers, Leipzig 1975.



Paulus Aeginatus

Paulus Aegineta, *Epitome medicae libri*, ed. I.L. Heiberg, vol. I-II, Lipsiae-Berolini 1921–1924.

Pelagonius, *Artis Veterinariae*

Pélagonius Salonianus, *Recueil de Médecine Vétérinaire*, ed. V. Gitton-Ripolli, Paris 2019.

Plinius, *Historia Naturalis*

Pliny, *Natural History*, vol. V (*Books 17–19*), transl. H. Rackham, Cambridge 1950.

Pliny, *Natural History*, vol. VI (*Books 20–23*), transl. W.H.S. Jones, Cambridge 1951.

Theophrastus, *Historia plantarum*

Theophrastus, *Enquiry into Plants*, vol. II (*Books 6–9. On odours. Weather Signs*), transl. A.F. Horst, Cambridge 1916.

Varro, *Rerum rusticarum*

*M. Terentii Varronis Rerum rusticarum libri tres*, ed. G. Goetz, Leipzig 1929.

Vegetius, *Mulomedicina*

P. Vegeti Renati, *Digestorum Artis Mulomedicinae Libri*, ed. E. Lommatzsch, Lipsiae 1903.

#### OPRACOWANIA

Aboelsoud N.H., *Herbal Medicine in Ancient Egypt*, „Journal of Medicinal Plants Research” 2010, vol. IV, no. 2, s. 82–86.

Adetumbi M.A., Lau B.H., *Allium sativum (Garlic) – A Natural Antibiotics*, „Medical Hypotesis” 1983, vol. III, s. 227–237. [https://doi.org/10.1016/0306-9877\(83\)90040-3](https://doi.org/10.1016/0306-9877(83)90040-3)

Appel M.J.G., *Nosówka psów – nowe problemy [cz. II]*, „Magazyn Weterynaryjny” 2000, t. IX, nr 1, s. 18–21.

Appel M.J.G., Bakier J.A., *Nosówka psów – nowe problemy [cz. I]*, „Magazyn Weterynaryjny” 1999, t. VIII, nr 6, s. 21–22.

Aviello G., Abenavoli L., Borrelli F. *et al.*, *Garlic: Empiricism or Science?*, „Natural Product Communications” 2009, vol. IV, no. 12, s. 1785–1796. <https://doi.org/10.1177/1934578X0900401231>

Bakht J., Muhammad T., Ali H. *et al.*, *Effect of Different Solvent Extracted Sample of “Allium sativum” (Linn) on Bacteria and Fungi*, „African Journal of Biotechnology” 2011, vol. X, no. 31, s. 5910–5915.

Bartnik A., *Choroby i urazy kopyt końskich w świetle „Digestorum artis mulomedicinae libri” Wegecjusza Renatusa*, „Piotrkowskie Zeszyty Historyczne” 2022, t. XXIII, nr 4, s. 9–26.

Bartnik A., *Hydrophobia, λυσσα, λύττα, rabies. Kilka słów o tym jak starożytni próbowali leczyć wściekliznę*, „Studia Antiquitatis et Medii Aevi Incohantis” 2016, t. I, s. 49–63.

- Bartnik A., *O skuteczności kuracji antyświerzbowych zawartych w Georgikach Publiusza Wergiliusza Maro*, „Res Gestae. Czasopismo Historyczne” 2020, t. XI, s. 136–153. <https://doi.org/10.24917/24504475.11.9>
- Bartnik A., *O skuteczności kuracji świerzbobójczych w „Geoponice” Kassianusa Bassusa Scholastyka*, „Przegląd Nauk Historycznych” 2022, R. XXI, nr 1, s. 7–32. <https://doi.org/10.18778/1644-857X.21.01.01>
- Brzóska F., *Czosnek i preparaty czosnkowe w żywieniu brojlerów jako substytut antybiotyków paszowych*, „Wiadomości Zootechniczne” 2018, t. LVI, nr 2, s. 135–145.
- Chase M.W., Reveal J.W., Fay M.F., *A Subfamilial Classification for the Expanded Asparagalean Families Amaryllidaceae, Asparagaceae and Xanthorrhoeaceae*, „Botanical Journal of the Linnean Society” 2009, vol. CLXI, s. 132–136. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8339.2009.00999.x>
- Choroby zakaźne zwierząt z elementami epidemiologii i zoonoz*, red. Z. Gliński, K. Kostro, Warszawa 2011.
- Crowford D., *Garlic-Growing and Agricultural Specialization in Graeco-Roman Egypt*, „Chronique d’Égypte. Bulletin périodique de la Fondation Égyptologique Reine Élisabeth” 1973, t. XLVIII, no. 96, s. 350–363. <https://doi.org/10.1484/J.CDE.2.308315>
- Cygan Z., *Teżec u koni*, „Medycyna Weterynaryjna” 1996, t. LII, nr 2, s. 78–80.
- Dębski B., Milner J.A., *Molekularne mechanizmy przeciwnowotworowego działania czosnku. Rola reaktywnych form tlenu*, „Bromatologia i Chemia Toksykologiczna” 2007, t. XL, nr 3, s. 223–228.
- Emele J., Lohr J., *Niewirusowe choroby układu oddechowego drobiu*, „Magazyn Weterynaryjny” 2002, t. XI, nr 6, s. 60–63.
- Fani M.M., Kohanteb J., Dyhagi M., *Inhibitory Activity of Garlic (“Allium sativum”) Extract on Multidrug Resistant Streptococcus mutans*, „Journal of Indian Society of Pedodontics and Preventive Dentistry” 2007, vol. XXV, no. 4, s. 164–168. <https://doi.org/10.4103/0970-4388.37011>
- Florczuk P., Jarmuł-Pietraszczyk J., *Wścieklizna ludzi i zwierząt – metody zapobiegania oraz wykorzystywane szczepionki*, „Przegląd Hodowlany” 2016, nr 2, s. 30–33.
- Gerwel C., *Najwłaściwsze metody rozpoznawcze i lecznicze schorzeń pasożytniczych przewodu pokarmowego człowieka*, „Wiadomości Parazytologiczne” 1956, nr 1, s. 3–17.
- Gliński Z., Kostro K., *Choroba Aujeszkyego*, „Trzoda Chlewna” 2008, t. XLVI, nr 11, s. 94–96.
- Gliński Z., Kostro K., *Flawiwirusy oraz flawiwirozy zwierząt i człowieka*, „Życie Weterynaryjne” 2016, t. XC, nr 2, s. 109–113.
- Gliński Z., Kostro K., *Listerioza*, „Bydło” 2010, nr 7, s. 70–71.
- Gliński Z., Kostro K., *Listerioza współczesnym zagrożeniem*, „Życie Weterynaryjne” 2012, t. LXXXVII, nr 7, s. 57–581.
- Gliński Z., Żmuda A., *Choroba bornarska – tajemnicza choroba*, „Życie Weterynaryjne” 2021, t. XCVI, nr 12, s. 820–824.



- Gliński Z., Żmuda A., *Teżec – ostra neuroinfekcja ludzi i zwierząt*, „Życie Weterynaryjne” 2021, t. XCVI, nr 5, s. 317–321.
- Grabner A., Nicpoń J., *Zakażenie wirusem choroby bornajskiej*, „Magazyn Weterynaryjny” 2007, t. XVI, nr 3, s. 29–30.
- Hepburn M.J., Simpson A.J.H., *Tularemia: Current Diagnosis and Treatment Options*, „Expert Review of Anti-infective Therapy” 2008, vol. VI, no. 2, s. 231–240. <https://doi.org/10.1586/14787210.6.2.231>
- Hui-Lin Li, *The vegetables of Ancient China*, „Economic Botany” 1969, vol. XXIII, no. 3, s. 253–260. <https://doi.org/10.1007/BF02860457>
- Joshi V.K., Joshi A., *Garlic in Traditional Indian Medicine (Ayurveda) for Health and Healing*, [w:] *Herbs and Spices. New Processing Technologies*, ed. R.S. Ahmad, London 2021, s. 185–204.
- Junkuszew A., Dudko P., Gruszecki T.M. *et al.*, *Porównanie skuteczności alben-dazolu i lizawki zawierającej olejki eteryczne w profilaktyce przeciwpasożyt-nicznej owiec*, „Medycyna Weterynaryjna” 2017, t. LXXIII, nr 11, s. 717–720. <https://doi.org/10.21521/mw.5801>
- Kaltenstadler W., *Arbeits- und Führungskräfte im Opus Agriculturae von Pal-ladius*, „Klio” 1984, t. LXVI, nr 1, s. 223–239. <https://doi.org/10.1515/9783112534267-021>
- Kamenetsky R., *Garlic: Botany and Horticulture*, [w:] *Plant Breeding Reviews*, vol. XXIX, ed. J. Janick, New York 2007, s. 123–131.
- Kania-Dobrowolska M., Baraniak J., Górska A. *et al.*, *Imbir i czosnek – surowce roślinne obniżające poziom cholesterolu i glukozy*, „Postępy Fitoterapii” 2020, t. XXI, nr 3, s. 169–176. <https://doi.org/10.25121/PF.2020.21.3.169>
- Kędzia A., *Działanie na bakterie beztlenowe alkoholowego wyciągu z czosnku („Allium sativum” L.)*, „Herba Polonica” 1999, t. XLV, nr 1, s. 27–32.
- Kędzia A., *Działanie olejku czosnkowego na bakterie beztlenowe wyodrębnione z jamy ustnej i górnych dróg oddechowych*, „Postępy Fitoterapii” 2000, t. I, s. 28–31.
- Kędzia A., *Przeciwdrobnoustrojowe działanie czosnku („Allium sativum” L.)*, „Postępy Fitoterapii” 2010, t. I, s. 46–52.
- Khan M.S.H., Mostofa M. *et al.*, *Effect of Garlic and Vitamin B-Complex in Lead Acetate Induced Toxicities in Mice*, „Bangladesh Journal of Veterinary Medicine” 2008, vol. VI, no. 2, s. 203–210. <https://doi.org/10.3329/bjvm.v6i2.2337>
- Kita J., *Choroba Aujeszkiego – rozpoznawanie i zwalczanie*, „Nowa Weterynaria” 1999, t. IV, nr 3, s. 35–38.
- Kokozsko M., Jagusiak K., *Warzywa w kuchni i dietetyce późnego antyku oraz wczesnego Bizancjum (IV–VII w.). Perspektywa konstantynopolitańska*, „Piotrkowskie Zeszyty Historyczne” 2011, t. XII, s. 34–52.
- Kokozsko M., Rzeźnicka Z., *Wino, ciemierzycza i mirra albo o lekarzach i ich pacjentach. Analiza fragmentu V księgi „De materia Medica” Dioskurydesa*, „Prze-gład Nauk Historycznych” 2019, R. XVIII, nr 2, s. 5–37. <https://doi.org/10.18778/1644-857X.18.02.01>
- Korzewski K., *Allivet – wpływ czosnku na odporność drobiu*, „Drobiaństwo Polskie” 2009, t. IX, s. 40–41.

- Kostro K., Wójcicka-Lenartowicz A. et al., *Choroba bornarska – aktualny stan wiedzy*, „Magazyn Weterynaryjny” 2003, t. XII, nr 7–8, s. 30–33.
- Kwiecień H., *Chemia i aktywność biologiczna czosnku („Allium sativum”)*, „Wiadomości Chemiczne” 2008, t. LXII, nr 9–10, s. 901–942.
- Kwiecień M., Winiarska-Mieczan A., *Czosnek jako zioło kształtujące właściwości prozdrowotne*, „Problemy Higieny i Epidemiologii” 2011, t. XCII, nr 4, s. 810–812.
- Ledezma E., Apitz-Castro R., [Ajoene the Main Active Compound of Garlic (“Allium sativum”): a New Antifungal Agent], „Revista Iberoamericana de Micologia” 2006, vol. XXIII, no. 2, s. 75–80. [https://doi.org/10.1016/S1130-1406\(06\)70017-1](https://doi.org/10.1016/S1130-1406(06)70017-1)
- Lipowski A., Pejsak Z., *Choroba Aujeszkiego – znana i nieznaną*, „Medycyna Weterynaryjna” 1996, t. LII, nr 8, s. 490–494.
- Majewska T., Mikulski D., Święcicka-Opatowska G., Wójcik R., *Wodny wyciąg z surowego czosnku w żywieniu indyków rzeźnych*, „Medycyna Weterynaryjna” 2007, t. LCIII, nr 11, s. 1360–1367.
- Majewska T., Pudyszek K., Antoszkiewicz Z., Majewska K., *Nieśność i jakość jaj kur otrzymujących wodny wyciąg z surowego czosnku*, „Zeszyty Naukowe. Przegląd Hodowlany” 2004, t. LXXII, nr 4, s. 93–98.
- Majewski M., *“Allium sativum”: Facts and Myths Regarding Human Health*, „Rocznik Państwowego Zakładu Higieny” 2014, t. LXV, nr 1, s. 1–8.
- Makala H., *Zioła i fitogeniczne dodatki paszowe w żywieniu drobiu*, „Medycyna Weterynaryjna” 2022, t. LXXVIII, nr 1, s. 11–18.
- Marciniec K., Włodarczyk-Marciniec B., *Przeciwnowotworowe właściwości czosnku*, „Postępy Fitoterapii” 2008, t. II, s. 90–95.
- Marczuk J., Lutnicki K., Luc A., *Brodawczyca skóry u bydła*, „Weterynaria w Terenie” 2013, t. VII, nr 2, s. 53–58.
- Marczuk J., Lutnicki K., Kostro K., Brodzki P., *Brodawczyca skóry bydła – metody leczenia ze szczególnym uwzględnieniem immunoterapii*, „Lecznica Dużych Zwierząt. Ogólnopolski Kwartalnik dla Lekarzy Weterynarii” 2014, t. IX, s. 84–89.
- Markowska-Daniel I., *Klasyczny pomór świń*, „Farmer” 2012, nr 8, s. 139–141.
- Mordak R., Sołtysiak Z., Aleksander J., *Brodawczakowatość skóry głowy u jałówek*, „Życie Weterynaryjne” 2008, t. LXXXIII, nr 11, s. 915–917.
- Mystykowska Z., *Warzywa lecznicze. Czosnek*, „Wiadomości Rolnicze. Ośrodek Doradztwa Rolniczego w Szepietowie” 1994, nr 1, s. 14.
- Nagourney R.A., *Garlic: Medicinal Food or Nutritious*, „Journal of Medicinal Food” 1998, vol. I, no. 1, s. 13–28. <https://doi.org/10.1089/jmf.1998.1.13>
- Nicpoń J., Michnik K., *Choroby układu moczowego koni. Cz. I*, „Magazyn Weterynaryjny” 2012, t. XXI, nr 9, s. 1015–1022.
- Nicpoń J., Nicpoń J., Niedźwiedź A., *Choroby układu moczowego koni. Cz. I. Choroby pęcherza moczowego i cewki moczowej*, „Magazyn Weterynaryjny” 2013, t. XXII, nr 2, s. 104–108.
- Orłowska A., Smreczak M., Trębas P., Żmudziński J., *Zastosowanie real time PCR z uwzględnieniem przydatności w diagnostyce wścieklizny*, „Medycyna Weterynaryjna” 2008, t. LXIV, s. 1280–1282.

- Ostrowska J.D., Hermanowska-Szpakowicz T., *Wścieklizna i jej profilaktyka u ludzi*, „Medycyna Weterynaryjna” 1997, t. LIII, nr 3, s. 144–147.
- Papu S., Javir S., Sweta S. *et al.*, *Medicinal values of Garlic (“Allium sativum” L.) in human life: an overview*, „Greener Journal of Agricultural Sciences” 2014, vol. IV, no. 6, s. 265–280. <https://doi.org/10.15580/GJAS.2014.6.031914151>
- Pejsak Z., Lipowski A., *Problemy związane ze zwalczaniem klasycznego pomoru świń w Europie*, „Życie Weterynaryjne” 2008, t. LXXXIII, nr 7, s. 561–563.
- Piecuch Z., *Czosnek jako warzywo lecznicze*, „Krośnieński Magazyn Rolniczy” 1997, nr 4, s. 12.
- Radkowska I., Szewczyk A., *Wykorzystanie fitoterapii w profilaktyce i leczeniu cieląt*, „Roczniki Naukowe Zootechniki” 2017, t. XLIV, nr 2, s. 149–160.
- Retyk L., *Czosnek – warzywo czy antybiotyk?*, „Rada: Rolnictwo, Aktualności, Doradztwo, Analizy. Miesięcznik Wojewódzkiego Ośrodka Doradztwa Rolniczego w Bartoszewicach” 2000, nr 6, s. 24–25.
- Ried K., Frank O.R., Stocks N.P., Fakler P., Sullivan T., *Effect of Garlic on Blood Pressure: A Systematic Review and Meta-Analysis*, „BMC Cardiovascular Disorders” 2008, vol. VIII, no. 1, s. 8–13. <https://doi.org/10.1186/1471-2261-8-13>
- Rivlin R.S., *Historical Perspective on the Use of Garlic*, „The Journal of Nutrition” 2001, vol. CXXXI, issue 3, s. 951S–954S. <https://doi.org/10.1093/jn/131.3.951S>
- Roy J., Shakleya D.M., Callery P.S., Thomas J.G., *Chemical Constituents and Antimicrobial Activity of a Traditional Herbal Medicine Containing Garlic and Black Cumin*, „African Journal of Traditional, Complementary and Alternative Medicine” 2006, vol. III, no. 2, s. 8–20. <https://doi.org/10.4314/ajtcam.v3i2.31151>
- Różański P., Różańska D., Krukowski H., *Występowanie Clostridium tetani w środowisku hodowlanym koni*, „Medycyna Ogólna i Nauki o Zdrowiu” 2011, t. XVII, nr 1, s. 7–11.
- Ruggiero M.A. *et al.*, *A Higher Level Classification of All Living Organisms*, „PLOS One” 2015, vol. X, no. 4, s. 1–54. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0119248>
- Rzezutka A., Mizak B., *Nosówka u psów*, „Życie Weterynaryjne” 2002, t. LXXVII, nr 1, s. 19–21.
- Rzeźnicka Z., *Czosnek*, [w:] *Dietetyka i sztuka kulinarna antyku i wczesnego Bizancjum (II–VII w.)*, cz. 2 (*Pokarm dla ciała i ducha*), red. M. Kokoszko, Łódź 2014, s. 196–203.
- Rzeźnicka Z., Kokoszko M., *Czosnek w medycynie wczesnego Bizancjum na przykładzie pism Orybazjusza*, [w:] *Lek roślinny*, t. IV (*Produkty pochodzenia roślinnego w lecznictwie, dietetyce, kosmetyce, ekonomice i kulturze popularnej*), red. B. Płonka-Syroka, A. Syroka, Wrocław 2015, s. 19–61.
- Sarpaki A., *The Archaeology of Garlic (“Allium sativum”): the Fin Dat Akrotiri, Thera, Greece*, „Documenta Praehistorica” 2021, vol. XLVII, s. 2–15. <https://doi.org/10.4312/dp.48.20>
- Sjöstedt A., *Tularemia: History, Epidemiology, Pathogen Physiology, and Clinical Manifestations*, „Annals of the New York Academy of Sciences” 2007, vol. MCV, no. 1, s. 1–29. <https://doi.org/10.1196/annals.1409.009>

- Smreczak M., *Wścieklizna u bydła*, „Magazyn Weterynaryjny” 2001, t. X, nr 9, s. 5–6.
- Steinbrich J., *Czosnek – skuteczny lek i cenna przyprawa*, „Wiadomości Zielarskie” 1993, t. XXXV, nr 4, s. 5–7.
- Stepkowski S., Rzędzicki J., Sajczyk J., *Detremycyna w leczeniu zakaźnego nieżytku nosa u kur*, „Medycyna Weterynaryjna” 1964, t. XX, nr 6, s. 344–345.
- Stol M., *Garlic, Onion, Leek*, „Bulletin on Sumerian Agriculture” 1987, vol. III, s. 57–92.
- Studzińska-Sroka E., Dudek-Makuch M., Czapska I., *Zastosowanie roślin w profilaktyce i leczeniu zwierząt hodowlanych*, „Wiadomości Zootechniczne” 2018, t. LVI, nr 3, s. 66–78.
- Tadeusiewicz J., Krysztofiak A., Olas B., *Czosnek – panaceum na choroby układu krążenia?*, „Kosmos” 2014, t. LXIII, nr 1, s. 37–44.
- Takagi H., *Garlic (“Allium sativum” L.)*, [w:] *Onions and Allied Crops*, vol. III (*Biochemistry, Food Science and Minor Crops*), eds. J.L. Brewster, H.D. Rabinowitch, Boca Raton 1990, s. 109–146. <https://doi.org/10.1201/9780429355752-6>
- Ulanowska M., Olas B., *Fitozwiązki – ważne składniki suplementów diety oraz ich wpływ na zdrowie człowieka*, „Kosmos” 2021, t. LXX, nr 1, s. 103–114. [https://doi.org/10.36921/kos.2021\\_2721](https://doi.org/10.36921/kos.2021_2721)
- Umiński J., Cisak E., Chmielewska-Badora J. *et al.*, *Toksoplazmoza u ludzi i zwierząt*, „Medycyna Weterynaryjna” 1994, t. L, s. 589–591.
- Van Wyk B.-E., Wink M., *Rośliny lecznicze świata*, Wrocław 2008.
- White D., *Healthy Uses for Garlic*, „Nursing Clinics” 2021, vol. LVI, no. 1, s. 153–156. <https://doi.org/10.1016/j.cnur.2020.12.001>
- Włodarczyk A., Lass A., Witkowski J., *Toksoplazmoza – fakty i mity*, „Forum Medycyny Rodzinnej” 2013, t. VII, nr 4, s. 165–175.
- Zaworska A., *Wpływ ziół na system immunologiczny*, „Hodowca Trzody Chlewej” 2015, nr 5–6, s. 14–20.
- Zdulski J., Chabuz W., Sawicka-Zugaj W., Stobiecka M., *Rośliny zielarskie jako ważne dodatki paszowe dla przeżuwaczy*, „Journal of Animal Science, Biology and Bioeconomy” 2019, vol. XXXVII, no. 3, s. 23–33. <https://doi.org/10.24326/jasbb.2019.3.3>
- Żmudziński J.F., Smreczek M., *Wścieklizna – występowanie, diagnostyka, zwalczanie*, „Magazyn Weterynaryjny” 1999, t. VIII, nr 6, s. 10–12.
- 

#### NOTKA O AUTORCE

**Dr Agnieszka Bartnik** – adiunkt w Instytucie Historii Uniwersytetu Śląskiego.

**Zainteresowania naukowe:** weterynaria antyczna, zależności między medycyną i weterynarią w antyku, diagnostyka i jednostki chorobowe znane w antyku, zastosowanie roślin, minerałów oraz substancji pochodzenia zwierzęcego w kuracjach weterynaryjnych, recepcja antycznych tradycji weterynaryjnych w średniowieczu.



agnieszka.bartnik@us.edu.pl