

Podłoże molekularne postaci skórnej czerniaka u konia domowego (*Equus caballus*)

Zuzanna Woźniak, Gabriela Fryszkowska, Karolina Olczak, Angelika Tkaczyk-Wlizło, Krzysztof Kowal

Opiekunowie naukowci: dr Angelika Tkaczyk-Wlizło, dr Krzysztof Kowal

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie, Wydział Nauk o Zwierzętach i Biogospodarki, Instytut Biologicznych Podstaw Produkcji Zwierzęcej, Zakład Genetyki Ogólnej i Molekularnej MSKN Genetyki Zwierząt Adres email: angelika.tkaczyk@up.lublin.pl

Tabela 1. Zestawienie odnotowanych mutacji w genach u koni z zdiagnozowanym czerniakiem w formie skórnej.

L. p.	Rasa koni	Liczba osobników [n]	Wiek[lata]/ Płeć[F/M]	Umaszczenie	Defekt genu	Mutacja	Rodzaj mutacji	Zmiana w sekwencji aminokwasowej	Piśmiennictwo
1	Arabian	4	b.d.	siwy		6_7dup4.6kb	duplikacja	n.d.**	Pielbreg i in., 2008
2	Lipizzaner	467				g.28972811A>G	substytucja		
3	Chakouyi	19				6_7dup4.6kb	duplikacja		Pielbreg i in., 2008
4	Arabian	4				NR4A3	g.29063351A>C		
5	Lipizzaner	467							
6	b.d.*	1	7/M	GGA3	g.6676484C>A	p.P400T	Wong i in., 2019		
7			3/F	OR11J4	g.156462640C>T	p.S90F			
8			10/M	ATN1	g.34396773delTC	delecja		pS541X	
9			8/M	PTGS2	g.23251886G>A	substytucja		b.d.	
10			b.d.	OR2AG1	g.76167115G>C			p.E269Q	

*Brak danych

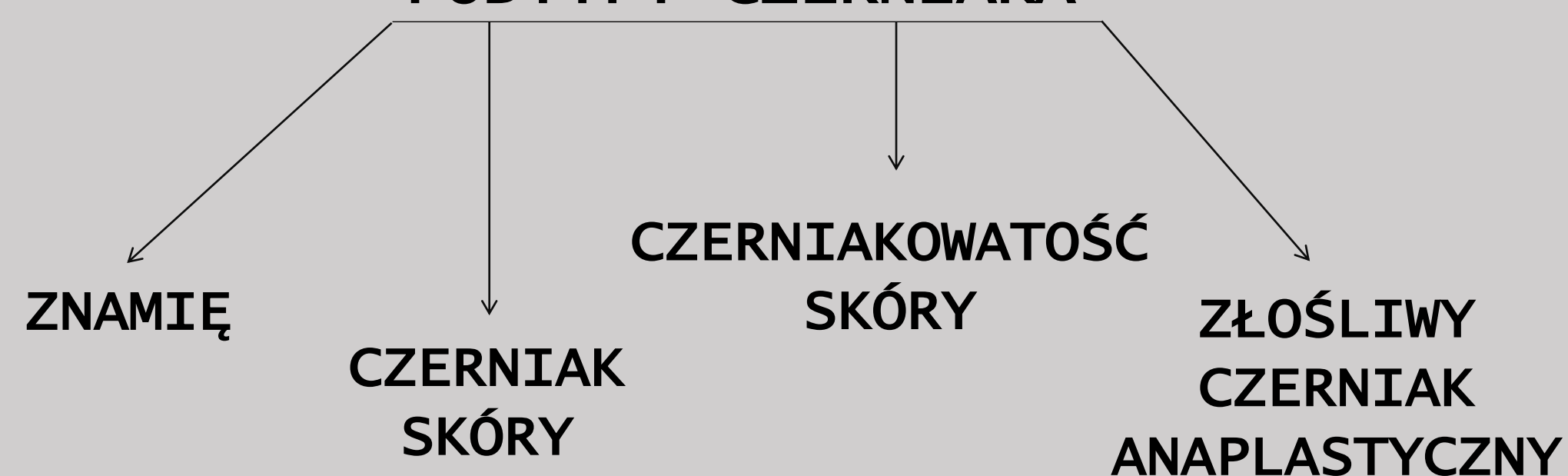
**Nie dotyczy

Wstęp

Czerniak (łac. *melanoma*) jest nowotworem rozwijającym się z melanocytów-komórek produkujących melaninę. Związek ten odpowiedzialny jest za ochronę przed promieniowaniem UV, nadaje barwę skórze, okrywie włosowej oraz oczom. Nowotwory te najczęściej są odnotowywane na skórze, błonach śluzowych jamy ustnej lub narządach płciowych.

Zmiany melanocytarne są najczęściej występującą formą nowotworów skóry u koni, wśród których przeważają czerniaki złośliwe.

PODTYPY CZERNIAKA



Rys 1. Schemat przedstawiający podtypy czerniaka [wykonanie własne na podstawie Pimenta i in., 2023].



Rys 2. Przedstawienie postaci skórnej czerniaka u konia domowego [Cristian i in., 2023].

Podsumowanie

Wśród czynników predisponujących do rozwoju czerniaka złośliwego u koni domowych jest podłoże molekularne. Dostępne dane literaturowe wskazują na mutacje w genach takich jak: *NR4A3*, *GGA3*, *OR11J4*, *OR2AG1*, *ATN1* i *PTGS2*, jednak najczęściej zmiany dotyczą genu *STX17*, który warunkuje umaszczenie siwe. Chociaż odnotowano również przypadki czerniaka z innym fenotypem. Wymienione wyżej mutacje mają głównie charakter substytucji, delecji czy duplikacji specyficznych regionów.



Rys 3. Czerniak skórny w okolicy ucha u konia domowego [Cavalleri J. i in., 2014].