

Grupa	Liczba zwierząt (szt.)	Średnia masa ciała w dniu odsadzenia (kg)	Zachorowania z objawami streptokokozji		Padnięcia z powodu streptokokozji		Średnia masa ciała w dniu przemieszczania na tucz (kg)	Średni dzienny przyrost masy ciała w okresie od odsadzenia do przemieszczenia na tucz (g)
			szt.	%	szt.	%		
A	114	8,2	8	7,01	3	2,63	31,2	383,3
B	98	7,9	5	5,10	2	2,04	32,6	411,6
C (kontrolna)	104	8,4	13	12,5	4	3,85	29,5	351,6

Tabela
Zbiornicze wyniki stosowania profilaktyki swoistej i nieswoistej streptokokozji na efekty zdrowotne i produkcyjne świń

2001), uzyskanymi przy zastosowaniu autoszczepionki przeciwko streptokokozji, którą wielu autorów uważa za bardziej skuteczną od szczepionki produkowanej centralnie. Cytowani autorzy uzyskali prawie dwukrotne zmniejszenie odsetka zachorowań w grupach poddanych swoistej immunizacji oraz ograniczenie padnięć z 4,67% w grupie świń nieszczepionych do 2,3% wśród warchlaków immunizowanych. Na tle efektów uzyskanych przez Pejsaka i wsp. oraz wyrażanych poglądów co do wyższej skuteczności autoszczepionki nad biopreparatami handlowymi, uzyskane w badanym gospodarstwie rezultaty należy uznać za zadowalające i godne polecenia dla praktyki.

Z danych piśmiennictwa (Pejsak i wsp., 1993) wynika, że efekt immunizacji jest uzależniony od warunków środowiskowych panujących w uzdrawianym stadzie. Profilaktyczne stosowanie szczepionki w gospodarstwach, w których jednocześnie ze szczepieniem zdecydowanie ulegały poprawie warunki bytowania zwierząt (dobrostan) dawało bardzo dobre rezultaty, podczas gdy immunizacja świń tym samym biopreparatem w obiekcie charakteryzującym się złymi warunkami środowiskowymi dawała o wiele mniej zadowalające wyniki.

Znany autorytet z zakresu chorób świń – prof. Z. Pejsak (2002), uważa, że w zwalczaniu streptokokozji powinno się uwzględniać stałą ochronę stada przed zjadliwymi szczepami *S. suis* typ 2. Oznacza to, że stado wolne od tej choroby winno być uzupełniane nowym materiałem genetycznym tylko wtedy, kiedy jest to niezbędne (odnosi się to zresztą do wszystkich chorób). Miejsca zakupu winny być doskonale rozpoznane i ograniczone do jak najmniejszej liczby. Źródło zakupu zwierząt remontowych należy zweryfikować, oceniając

pod omawianym kątem dokumentację leczenia zwierząt w gospodarstwie. Natomiast w chlewniach, w których występuje endemicznie streptokokozja należy wszystkim noworodkom podawać profilaktycznie penicylinę. Jest to bardzo ważne postępowanie, bowiem wiadomo, że paciorkowce mają zdolność zasiedlania organizmu prosiąt już w pierwszych dniach ich życia, nawet wtedy, gdy posiadają one wysoki poziom pochodzących od matek przeciwciał biernych. W opinii autorów amerykańskich wysokość odsetka osesków, u których doszło do zasiedlenia paciorkowcami może determinować ujawnienie się choroby w okresie poodsadzeniowym.

Należy dodać, że ryzyko rozwoju streptokokozji, i nie tylko, zwiększa się wówczas, gdy zwierzęta narażone są na oddziaływanie stresu. Sprzyjają temu także inne czynniki, a mianowicie: obcinanie kielków, słaba mleczność lochy i związane z tym walki osesków o „dobre” miejsce przy gruczole mlekowym, jak również szorstka powierzchnia, na której przebywają prosięta, nadmierne zagęszczenie zwierząt w kojcu, słaba wentylacja i nadmierna wilgotność, nagła zmiana paszy itp. Bardzo ważnym elementem ogólnej profilaktyki w chlewni jest przestrzeganie warunków sanitarnych. Zaleca się posypywanie powierzchni legowiskowych (i nie tylko) dla prosiąt środkami dezynfekcyjnymi, np. Dezosanem lub Stalosanem F. Dawka Stalosanu F bądź Dezosanu powinna wynosić 50-100 g na 1 m² dezynfekowanej powierzchni. Stwierdzono, że preparaty te absorbują również mocznik i uniemożliwiają jego przekształcenie się w amoniak. Należy nadmienić, że paciorkowce są bardzo wrażliwe na wszystkie środki odkażające oraz detergenty.

Stres i procesy adaptacyjne a dobrostan ptaków (cz. II)

Iwona Pijarska, Henryk Malec

Drobnarstwo-Działy Specjalne, Dębówka

Zdolność dostosowywania wszystkich procesów czynnościowych, regulacyjnych i przemiany materii do optymalnego poziomu zwanego homeostazą jest główną właściwością żywych organizmów. Przystosowanie procesów życiowych do

warunków otaczającego środowiska jest podstawą utrzymania życia w zmieniającym się otoczeniu. Nawet nieznaczne wahania czynników środowiska zewnętrznego i wewnętrznego sprawiają, że organizm za każdym razem musi dostosowywać się do zmienionej sytuacji [3].

Nasilenie stanu stresu zależy od gatunku i rasy zwierząt. Bardziej wrażliwe są zwierzęta wysoko produkcyjne, odznaczające się szybkim tempem wzrostu. Stres ostry lub chroniczny, często się powtarzający, powoduje obniżenie produktywności zwierząt. Zwierzęta dziko żyjące wykształciły naturalną odporność na stresory o charakterze środowiskowym, słabo natomiast potrafią się bronić przed stresem psychicznym. Szybko rosnące linie brojlerów mają zdecydowanie większe wymagania środowiskowe i żywieniowe w porównaniu do brojlerów utrzymywanych wcześniej.

Ptactwo domowe charakteryzuje znaczna wrażliwość na stres. Silnie stresotwórczo działa na ptaki pragnienie, stłocze-

nie na małej powierzchni, strach, niewłaściwe żywienie, wahania temperatury, transport.

W pracach hodowlanych prowadzonych w populacji ptaków przeznaczonych do odchowu selekcjonuje się osobniki o najlepszych cechach produkcyjnych. Pod wpływem selekcji nastąpiły ogromne zmiany pod względem cech użytkowych u drobiu typu mięsnego, choć te nieustanne wysiłki człowieka, aby uzyskać „więcej”, nie zawsze są korzystne dla zwierząt. Coraz wyższy genetyczny potencjał produkcyjny ptaków jest skorelowany z niższym potencjałem zdrowotnym i odpornościowym [4]. Postępowi w osiąganiu dużej masy ciała w stosunkowo krótkim czasie towarzyszy wiele zjawisk niepożądanych, takich jak: nadmierne otluszczenie, pogorszenie jakości mięsa, wady budowy związane z nierównomiernym rozwojem poszczególnych organów, zredukowanie masy przewodu pokarmowego i powierzchni błony śluzowej w porównaniu do masy ciała. Mitchell i wsp. [8] zwrócili uwagę na podwyższenie wartości współczynnika H/L (heterofile:leukocyty) we krwi kurcząt transportowanych, jako efektu wzrostu poziomu hormonu kortykosterydowego. Obecnie, przy intensywnych systemach chowu i użytkowaniu ptaków charakteryzujących się szybkim tempem wzrostu, trudno jest zapewnić optymalny poziom dobrostanu. Dowodem na to są powszechnie występujące zaburzenia w funkcjonowaniu układu krążenia i ruchu u brojlerów odchowywanych w tradycyjnych systemach produkcji [11, 12]. W ostatnich latach stwierdzono istnienie genetycznych predyspozycji do występowania zaburzeń wzrostu i mineralizacji kości u ptaków i innych zwierząt. Czynniki wyzwalającymi te zmiany mogą być: szybkie tempo wzrostu, warunki hodowlane i niewłaściwy skład diety [11, 12]. Eliminacja ze środowiska zbędnych czynników stresowych daje kurczętom możliwość pełnej realizacji potencjału genetycznego i osiągnięcia dobrych rezultatów produkcyjnych bez zbytniego obciążenia organizmu i nadwyrężenia zdrowia [13].

Piśmiennictwo fachowe publikuje okresowo oficjalną ocenę wartości użytkowej kurcząt różnych zestawów genotypowych, pochodzących od różnych stad rodzicielskich. Oprócz tej oficjalnej klasyfikacji ważne wydaje się prowadzenie regionalnej oceny użyteczności brojlerów, w celu uwzględnienia specyfiki i uwarunkowań terenu, środowiska, które mają wpływ na efekty produkcyjne [7].

Poziom wydajności współczesnych zwierząt gospodarskich w dużej mierze zależy od stosowanych metod hodowlanych, wpływu środowiska, a szczególnie żywienia. Warunkiem życia i rozwoju zwierząt jest pozostawanie ich w równowadze z otoczeniem. Czynniki środowiskowe, oddziałując na organizm, wywołują nie dziedziczące się zmiany jego fenotypu. Wpływają one bezpośrednio na samopoczucie ptaków, wykorzystanie ich potencjalnych możliwości produkcyjnych, a także kształtują ich dobrostan [5].

Stres wywołany złymi warunkami utrzymania oraz różnymi chorobami wiąże się ze wzrostem zapotrzebowania organizmu na podstawowe składniki pokarmowe. W warunkach terenowych zapotrzebowanie na składniki pokarmowe powinno być rozpatrywane nie tylko pod kątem jak najlepszych wskaźników produkcyjnych, ale również prawidłowego rozwoju układu immunologicznego ptaków oraz profilaktyki chorób [10].

Wraz ze zwiększonym tempem wzrostu zmiana uległy także potrzeby pokarmowe ptaków. Należy to uwzględnić przy przygotowywaniu mieszanek paszowych. Ptaki, które szybko rosną efektywniej wykorzystują z paszy białko i energię, ale wymagania mineralno-witaminowe są takie same jak u ptaków rosnących wolno. Wzrost masy mięśni białych w porów-

naniu do innych grup mięśni powoduje zmiany zapotrzebowania na specyficzne aminokwasy. Optymalny skład paszy jest nie tylko ważny dla aspektów produkcyjnych odchowu brojlerów, ale także dla utrzymania odpowiedniego poziomu dobrostanu tych ptaków [7]. Czynniki żywieniowe mają duży wpływ na mechanizm oraz przebieg stresu i procesów adaptacji, utrzymanie wewnętrznej równowagi organizmu. Od dawna wiadomo, że zwierzęta źle odżywione gorzej znoszą stres różnego pochodzenia.

Temperatura powietrza wpływa na zapotrzebowanie na energię metaboliczną zawartą w paszy. Przy niższej temperaturze ptaki potrzebują więcej energii, by pokryć swoje potrzeby, przede wszystkim bytowe, a nie produkcyjne. Powoduje to wzrost spożycia paszy i pogorszenie wskaźnika jej wykorzystania.

Zaburzenie homeostazy, będące wynikiem niekorzystnych reakcji organizmu na stres, prowadzi do obniżenia wydajności zwierząt, a następnie wywołuje stan chorobowy [4]. Istnieją silne zależności między utrzymaniem homeostazy organizmu i stanem czynnościowym układu odpornościowego a produktywnością zwierząt uwarunkowaną czynnikami genetycznymi, środowiskowymi i żywieniowymi [1].

Zarówno synergistyczne, jak i antagonistyczne interakcje między żywieniem a odpornością mają ogromne znaczenie dla wyników produkcji. Żywienie ma bezpośredni wpływ na immunokompetencję ptaków i ich odporność na choroby zakaźne. Ponadto, jakość odpowiedzi immunologicznej oddziałuje na szybkość wzrostu i metabolizm ptaków. Działanie czynników stresotwórczych, upośledzających układ immunologiczny, jest szczególnie niebezpieczne dla ptaków młodych, podczas rozwoju centralnych narządów limfatycznych oraz dojrzewania systemu odpornościowego.

W warunkach chowu komercyjnego kurczęta często narażane są na różne stresory, które mogą ujemnie wpływać na układ immunologiczny. Niestety powodują one, że dostępne w organizmie składniki pokarmowe są wykorzystywane do pobudzenia mechanizmów odpornościowych, czego skutkiem jest ograniczenie wzrostu, zmniejszenie wykorzystania paszy oraz wzrost wrażliwości na czynniki zakaźne [10].

Warunki środowiska kształtują tempo metabolizmu i oddziałują na zdrowotność kurcząt – jeśli są nieodpowiednie, skutkują słabymi wynikami ekonomicznymi odchowu [13]. Z uwagi na fizjologię oddychania i bardzo szybkie tempo przemiany materii ptaki są szczególnie narażone na niekorzystne warunki środowiskowe.

Warunki życia zwierząt, kształtujące ich dobrostan, mają ogromny wpływ na skuteczność leków immunomodulujących i stymulujących, które mogą być alternatywą przy próbach łagodzenia działania czynników stresowych i osłony odporności organizmu. Rzeczywisty efekt stosowania takich preparatów można uzyskać w pogorszonych warunkach bytowania zwierząt. W takiej sytuacji zadziałają one bodźcowo na układ immunologiczny oraz na mechanizmy hormonalnej regulacji homeostatycznej. Przy wysokim, względnie bardzo niskim poziomie „welfare”, te immunostymulujące substancje nie będą pełniły swojej roli. W dobrych warunkach, przy których nie ma czynników zaburzających immunohomeostazę, poziom odporności zwierząt jest wysoki i nie wymaga „pomocy” ze strony farmakologii. Natomiast w bardzo złych warunkach kondycja i odporność są tak słabe, że organizm nie jest w stanie właściwie reagować na podawane leki. Na tej podstawie można przypuszczać, że usunięcie ze środowiska czynników stresotwórczych, a tym samym poprawa dobrostanu zwierząt, wyklucza konieczność udziału osłony farmako-

logicznej i pozwala obniżyć ryzyko produkcyjne [5]. W celu łagodzenia stresu wykorzystywane są witaminy. Należą do nich między innymi witamina C i E, które są powszechnie stosowane w intensywnej produkcji drobiarskiej, szczególnie przy niekorzystnych warunkach środowiskowych. Obie te witaminy należą do witamin antyoksydacyjnych zapobiegających chorobom środowiskowym. Witamina C razem z witaminą E chronią wielonienasycone kwasy tłuszczowe przed utlenieniem. Kwas askorbowy, jako antyoksydant rozpuszczalny w wodzie, reaguje z rodnikami hydroksylowymi i nadtlenkowymi, nadtlenkiem wodoru, dzięki czemu chroni organizm przed działaniem szkodliwych czynników [9]. Ptaki domowe posiadają cały zestaw enzymatyczny, umożliwiający produkcję witaminy C w tkankach. U kurcząt synteza witaminy C jest bardzo intensywna. W warunkach obniżonego dobrostanu i niekorzystnych warunków środowiskowych (przegrzanie, przeziębienie, zbyt duża obsada ptaków na jednostce powierzchni, transport, wysoka produktywność, choroby) jej produkcja często okazuje się niewystarczająca. Dlatego też zaleca się wtedy podawanie witaminy C. Nagórna-Stasiak i wsp. [9] prezentują dane dotyczące pobudzającego wpływu witamin na wchłanianie aminokwasów egzogennych, a przez to ich korzystnego oddziaływania na wzrost i rozwój zwierząt gospodarskich. Kontecka i wsp. [6] stwierdzili także, że podawanie witaminy C do jaj kaczyc w 20. dobie inkubacji łagodzi skutki stresu cieplnego i polepsza wyniki wylęgowości.

W celu zminimalizowania niekorzystnego wpływu czynników stresotwórczych na wzrost i odporność odchowywanych ptaków, obok witamin, stosowane są dość powszechnie mikroelementy. Wiele spośród pierwiastków śladowych jest niezbędnych dla systemu immunologicznego oraz szeregu przemian metabolicznych w organizmie. Niestety, substancje te, podawane ptakom w ilościach przekraczających ich zapotrzebowanie, nie tylko wykazują toksyczne działanie na organizm, ale także niekorzystnie oddziałują na środowisko naturalne.

Obecna hodowla i produkcja drobiu powoduje, że wpływ czynników środowiskowych (zamknięte pomieszczenia, słaba wymiana powietrza, nieodpowiednia temperatura, zbyt duża obsada ptaków na jednostce powierzchni) na ptaki jest wielce niekorzystny [10]. Dowodem na to jest zwiększona podatność zwierząt na infekcje bakteryjne i wirusowe. Innymi słowy, presja czynników środowiska wywołuje u ptaków stres.

Szybki postęp w dziedzinie żywienia i genetyki, jaki nastąpił w ostatnich latach, wymaga pogłębienia wiedzy na temat wpływu czynników środowiska na efekty produkcji drobiarskiej. Bardzo ważnym czynnikiem jest temperatura, obsada ptaków na jednostce powierzchni, wilgotność względna powietrza i obecność w nim niepożądanych gazów.

Niewątpliwie na efekty produkcyjne kurcząt brojlerów wpływ mają warunki ich odchovu. Składają się na nie zarówno rodzaj budynku, jak i wielkość obsady na jednostce powierzchni, temperatura, względna wilgotność i jakość powietrza, a także długość dnia świetlnego, rodzaj i stan ściółki. Nadmierna obsada ptaków na jednostce powierzchni prowadzi do powstawania uszkodzeń ciała, nasila agresję, a ze względu na utrudniony dostęp do paszy i wody, wpływa na większe zróżnicowanie masy ciała kurcząt w stadzie. Jest to szczególnie ważne w końcowym okresie odchovu, kiedy masa ptaków na jednostce powierzchni podłogi kurnika jest duża. Jednocześnie wzrasta temperatura i wilgotność powietrza; zwiększa się także zawartość zanieczyszczeń gazowych, między innymi dwutlenku węgla i amoniaku. Wielu autorów uważa, że nadmierne stężenie szkodliwych gazów to

najbardziej stresogenny czynnik mikroklimatu. Obniża on odporność, a w konsekwencji prowadzi do spowolnienia wzrostu [13].

Duże fermy drobiu emitują do środowiska znaczne ilości gazów pochodzenia organicznego i nieorganicznego. Ze względu na specyficzne uwarunkowania fizjologiczne i tempo przemiany materii, ptaki mają wysokie wymagania co do warunków utrzymania [13]. U drobiu grzebiącego wysokie tempo przemian metabolicznych warunkuje wydalanie dużej ilości odchodów i metabolitów. Podczas procesów mikrobiologicznych i biochemicznych, jakim ulega pomiot, uwalniane są różnorodne związki o działaniu toksycznym. Stanowią one zagrożenie dla zwierząt, ludzi oraz środowiska naturalnego, a także są powodem poważnych strat w odchowie ptaków [14].

Warunki środowiskowe mają ogromny wpływ na mechanizmy termoregulacyjne kur [2]. Najkorzystniejsze wyniki produkcyjne, tj. właściwe wykorzystanie paszy i dzienne przyrosty, uzyskuje się przy temperaturze otoczenia wynoszącej 13-21°C. Przy wyższych temperaturach otoczenia maleje zdolność systemu termoregulacyjnego ptaków do przeciwdziałania termicznym naciskom.

Działanie określonego czynnika środowiska (stresotwórczego) na organizm wywołuje początkowo zespół objawów nieswoistych, a następnie zespół objawów swoistych – charakterystycznych dla tego czynnika.

W optymalnych warunkach stres pozwala na dostosowanie się organizmu do warunków jego egzystencji i wówczas może mieć działanie stymulujące. Niestety warunki stwarzane w hodowli nie zawsze pozwalają na taką adaptację [4].

Przy wysokiej wydajności produkcyjnej bardzo ważne jest sprawne funkcjonowanie układów regulacyjnych – odpornościowego i endokrynowego. Te systemy ściśle ze sobą współdziałają w utrzymaniu wewnętrznej równowagi organizmu. Około 75% pobranych z paszą składników pokarmowych jest bezpośrednio kierowane do ich komórek. Z tego powodu są one bardzo wrażliwe na niedobory związków odżywczych. Gruczoły wewnętrzne wydzielania oraz komórki układu odpornościowego charakteryzuje wysoka przemiana materii, zwiększone zużycie tlenu, intensywna synteza białka. Dlatego też wykazują one szczególne zapotrzebowanie na składniki pokarmowe, w tym egzogenne i limitujące aminokwasy, mikroelementy, witaminy [1].

Organizm zwierzęcy wytworzył pewne priorytety, według których dzieli substancje odżywcze. W ramach przystosowywania się do warunków środowiska posiada on także zdolność kompensowania niedoboru na niektóre składniki. W stacjach obniżonego dobrostanu, podczas narażenia organizmu na działanie bodźców stresotwórczych, dochodzi do wzmoczenia pracy układów odpowiedzialnych za utrzymanie homeostazy. Jednym z elementów odpowiedzi na stres jest zwiększone wydzielanie sterydów nadnerczowych. Gorszy poziom dobrostanu powoduje podwyższenie poziomu hormonu adrenokortykotropowego oraz kortyzolu. Taka sytuacja sprzyja procesom katabolicznym w mięśniach, gruczołach wewnętrznego wydzielania oraz narządach układu odpornościowego. Przewaga procesów anabolicznych, głównie proteosyntezy, świadczy o wzroście zwierzęcia, rozwoju odporności naturalnej, a tym samym daje możliwość osiągnięcia dobrych efektów produkcyjnych i wykorzystania potencjału genetycznego. W przypadku nasilenia procesów katabolicznych, proteolizy, dochodzi do obniżenia masy ciała, spadku odporności i zdolności radzenia sobie z niekorzystnymi warunkami środowiska. W rezultacie ptaki osiągają gorsze od oczekiwanych wy-

niki produkcyjne. Utrzymanie homeostazy organizmu oraz natężenie procesów anabolicznych i katabolicznych w poszczególnych narządach jest wypadkową obecności składników odżywczych oraz aktywności układów hormonalnego i odpornościowego [1].

Literatura: 1. Barej W., 1996 – Med. Wet. 3, 139-143. 2. Chudoba-Drozdowska B., Rojkowski A., Kozłowska K., 2002 – Med. Wet. 1, 56-60. 3. Fitko R., Walczak J., Wojtatowicz Z., 1976 – Stany stresowe u zwierząt. Zapobieganie i zwalczanie. Chemia, Warszawa. 4. Kania B.F., Wójcik-Pławińska A., Majcher A., 1999 – Nowa Wet. 4, 28-31. 5. Kołacz R., Bodak E., 1999 – Med. Wet. 3, 147-154. 6. Kon-tecka H., Nowaczewski S., Czekalski P., Kisiel T., Krystianiak S., Książkiewicz J., 2002 – Wpływ iniekcji witaminy C do jaj kaczyc na

wyniki wylęgowości. Mat. Konf. XIV Międzyn. Młodz. Symp. Nauk., Międzyzdroje. 7. Malec H., Pisarski K.R., 2001 – Ann. Univ. M. Curie-Skłodowska, Lublin, 35, 281-287. 8. Mitchell M.A., Kettlewell P.J., Maxwell M.H., 1992 – Anim. Welfare 1, 91-103. 9. Nagórna-Stasiak B., Badzian B., Kowalczyk M., 2003 – Med. Wet. 1, 40-43. 10. Nilipour A.H., Butcher G.T., 2002 – Magazyn Wet. 11, 34-36. 11. Sanotra G.S., Lawson L.G., Vestergaard K.S., 2001 – Journal of Applied Animal Welfare Sci. 1, 71-87. 12. Santora G.S., Lund J.D., Ersboll A.K., Petersen J.S., Vestergaard K.S., 2001 – World's Poultry Sci. Journal 1, 55-69. 13. Tymczyna L., 1993 – Wpływ naturalnych preparatów mineralno-organicznych na warunki utrzymania i efekty produkcyjne drobiu. Rozprawa habilitacyjna. Seria Wyd. – Rozprawy Nauk., Lublin. 14. Tymczyna L., Malec H., Odój J., 2002 – Rocz. Nauk. Zoot. 29, 241-247.

Jaki jesteś, jaki byłeś koniu huculski?

Cz. I. Nieco historii

Maciej Jackowski

Tak wiele różnych czynników wpływało przez ostatnie dziesięciolecie na kształt hodowli koni huculskich, że trudno się dziwić temu, iż zmieniał się i nadal zmienia ich wygląd. Z jednej strony oddziaływało środowisko i im dłużej poddane jego działaniom były konie, tym silniej ono odciskało na nich swoje piętno. Z innej zaś strony, to człowiek, przez swoje celowe działanie, w ewidentny sposób wpływał na ich kształt (zarówno wygląd zewnętrzny, jak i cechy użytkowe – tutaj słowo kształt ma wymiar filozoficzny), wybierając do dalszej hodowli zwierzęta według swojego uznania. I im więcej ingerencji człowieka, a im mniej środowiska, tym bardziej niewiadomy stawał się ów kształt hodowanych koni.

Nie da się dobrze zrozumieć dlaczego były tak znaczne różnice w niewielkim wszak pogłowiu koni huculskich, różnice występujące od dawien dawna, jeśli się nie rozumie Huculszczyzny, ducha i potrzeb zamieszkujących ją ludzi, ale także dzikości i uroku krajobrazu, separacji długich, otoczonych wysokimi górami dolin z rwącymi ich dnem potokami, wysokimi przełęczami, lesistymi zboczami i połoninowymi grzbietami, wśród których, jak rodzyńki w cieście porozrzucane były grażdy kut (skupiska zagród) kolejnych gmin i wsi, wsi typu samotniczego, gdzie każda zagroda oddalona jest od drugiej o co najmniej kilkaset metrów, gdzie nie ma dróg, a są płaje (ścieżki), po których tylko pieszo lub konno poruszać się można, co rusz na drodze potykając się o grodzące wszystko worynie (płaty), z pierelazami wprawdzie, ale utrudzające niewprawnym wędrowanie, gdzie w szumie spienionych spuszczoną klawuzą wód splawiane były daraby (tratwy z pni drzew), odprowadzane w daleki świat, który był gdzieś tam, hen, za górami – daleki, obcy, nierzeczywisty, uludny.

Cóż zatem można powiedzieć o dzisiejszych koniach rasy huculskiej, a zwłaszcza tych hodowanych w Polsce? Statys-

tycznie wygląda to mało ciekawie: głowa najczęściej średniej długości, rzadziej długa, raczej lekka lub normalna, tylko u niewielkiej grupy koni ciężka; szyja też zazwyczaj przeciętnej długości, rzadko zbyt cienka lub zbyt gruba, najczęściej prosta, niezbyt wysoko ustawiona, czasami jednak bywa jelenia. Pierś dość głęboka i szeroka, sporadycznie jedynie wąska i płytka (jeśli już, to u klaczy), a kłoda wałeczkowato wysklepiona, długa, słabo z zadem związana. Zad najczęściej niezbyt długi, bywa, że krótki, lekko zaokrąglony lub spadzisty. Kończyny raczej masywne, ale suche, niezbyt dużej długości o raczej krótkich pęcinach, mocno owłosione. Stawy niezbyt długie, mocne. Najczęściej lekko szablata i krowia postawa kończyn tylnich. Kopyta niezbyt duże, ale mocne. Zdarzają się jednak tendencje do ochwatu i płaskiej podszwy.

Gdyby jednak nieco bliżej przyjrzeć się stadom huculów pasących się na polskich łąkach i pastwiskach, to wprawdnie obserwatorowi udałoby się zapewne wyróżnić pięć odmiennych nieco, ale wyraźnie zaznaczonych typów:

- koń w kształtach okrągły, raczej mały, o krótkiej i szerokiej głowie z dużymi i wyrazistymi (jak u krowy) oczami, osadzonej na niezbyt długiej szyi. Nogi niezbyt długie, ale nie cienkokostne, twarde, często małe kopyta;

- koń drobny, najczęściej cienkokostny o małej, szczupłej i lekko długawej główce z okrągłym, często dość wyrazistym okiem. Szyja raczej cienka, niezbyt krótka. Kłoda raczej bardziej płaska niż wypukła, niezbyt głęboka, długawa (szczególnie w słabiznach), nogi cienkokostne. W ogólnym wyrazie i budowie kłody szlachetny;

- koń duży, ordynarny w kształtach, o masywnej i grubokościstej sylwetce, z ciężką, mięsistą (jak u konia zimnokrwistego) głową, o oku raczej małym, często schowanym w fałdzie lub głęboko w oczodole, skośnym. Kłoda raczej długa, zad wielki, prosty i długi, czasami rozłupany, żebra nieco mniej wysklepione. Koń w dużej ramie o wielkich, ciężkich kopytach;

- koń szlachetny, w typie małego konia półkrwi, wysoko-nożny, często drobnokościsty, bardzo proporcjonalnie zbudowany, raczej niezbyt długi. Głowa proporcjonalna, szyja długa, prosta, mniej ordynarna w kształtach, dość wysoko ustawiona. Kopyta niezbyt duże;

- typ hucula z Obczyn Bukowińskich, spotykanego często w stadninie koni w Łuczynie – głowa długa, ciężka, mało szlachetna. Oko małe, skośne, głęboko osadzone, często „kaprawe”, jak u słonca. Szyja dość długa, nigdy krótka. Kłoda