

koni. PWRiL, Warszawa. **30. Turek B., Drewnowska O.**, 2016 – Możliwości operacyjnego leczenia złamań trzonu kości śródreżca trzeciej u koni. *Med. Weter.* 72 (2), 87-91. **31. Turło A., Cywińska A., Hecold M., Winnicka A.**, 2014 – Wskaźniki biochemiczne krwi przydatne w ocenie układu ruchu koni sportowych. Część I. Charakterystyka wskaźników metabolizmu kości i chrząstki. *Życie Wet.* 89 (7), 577-580. **32. Turło A., Cywińska A., Hecold M., Winnicka A., Turło A.**, 2014 – Wskaźniki biochemiczne krwi przydatne w ocenie układu ruchu koni sportowych.

Część II. Wpływ treningu i urazów ortopedycznych na metabolizm kości i chrząstek. *Życie Wet.* 89 (8), 665-668. **33. Vigre H., Chrie'l M., Hesselholt M., Falk-Rønne J., Ersbøll A.J.**, 2002 – Risk factors for the hazard of lameness in Danish Standardbred trotters. *Preventive Vet. Med.* 56, 105-117. **34. Wang J.H.**, 2006 – Mechanobiology of tendon. *J. Biomechanics* 39 (3), 1563-1582. **35. Witkowska O., Turło A., Michlik K., Cywińska A.**, 2016 – Ochwat koni – etiopatogeneza, objawy i leczenie. *Życie Wet.* 91 (4), 231-235.

Preferencje pokarmowe koniowatych

Monika Zastrzeżyńska, Marta Liss, Izabela Wilk, Iwona Janczarek

Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie

Koniowate (*Equidae*) należą do rodziny nieparzystokopytnych ssaków i reprezentowane są przez jeden rodzaj *Equus*, do którego zaliczają się dziko żyjące konie, zebry i osły, ale także gatunki udomowione, czyli koń domowy i osioł domowy [29]. Według Meyer i Coenen [16], cechą wyróżniającą koniowate jest przewód pokarmowy – dostosowany pod względem budowy anatomicznej oraz funkcjonalności do pierwotnie pobieranego pożywienia, czyli roślin o dużej zawartości włókna. To właśnie w okresie, gdy przesuwanie lodowców przyczyniło się do powstania stepów, koń dostosował się do wykorzystywania błonnika z pokarmu jako źródła substancji odżywczych, przyswajanych przy wsparciu niestrawnych części roślin [19]. Ubogi charakter pastwiska stepowego wymagał od konia stałego przemieszczania się celem poszukiwania pokarmu. Postępujący brak składników odżywczych przyczynił się w konsekwencji do sytuacji, w której pierwotny dziki koń zaczął bytować na terenach wilgotnych leśnych puszczy [4]. Doskonałym przykładem może być daleki przodek konia – *Hyracotherium (Eohippus)*, który żywił się z powodzeniem liśćmi, szukając paszy w głębi bagnistych lasów [27]. Prawocheński [19], podając przykład jedynej istniejącej formy gatunku dzikiego konia, czyli *Equus Przewalski* (koń Przewalskiego), uwidacznia obraz preferencji pokarmowych dawnych koni, stwierdzając (...) *koń wyszukuje jeno najsmaczniejsze dla jego podniebienia słodkie lub kolczaste, pożywne trawy i zioła, przechodząc z miejsca na miejsce i prawie nieustannie jedząc*.

Kontrola pobierania paszy przez koniowate opiera się głównie na bodźcach zewnętrznych dochodzących do jamy ustno-gardłowej [20]. Częstość i ilość posiłków jest natomiast regulowana przez bodźce wytwarzane podczas wchłaniania składników odżywczych w dalszych elementach układu pokarmowego. Nadzór nad żywieniem tego gatunku zwierząt powinien zatem opierać się na jego ewolucyjnym rozwoju w środowisku, które przystosowało go do spożywania małych, ale częstych i różnorodnych dawek paszy. Warto pamiętać, że duży wpływ na przebieg dziennego pobierania pokarmu mają czynniki zewnętrzne, np. pora roku, warunki atmosferyczne, dokuczliwość ze strony owadów lub poczucie zagrożenia, wpływające na zmianę aktywności koni [18]. W naturalnym środowisku konie w zależności od pory roku odżywiają się także liśćmi, młodymi pędami, mchami, porostami oraz trawami bagiennymi i trzcinami. Obgryzają również korę drzew i krzewów. Urozmaicenie diety jest m.in. spowodowane faktem, że wiosną trawa zawiera dużo wody i niewiele błonnika, przez co może powodować różnora-

kie zaburzenia pracy układu pokarmowego, z morzyskiem włącznie. Rozpatrując dokładniej wpływ pory roku na pobieranie paszy przez konie warto przytoczyć wyniki badań przeprowadzonych na klaczach konia Przewalskiego utrzymywanych w warunkach półnaturalnych w ogrodach zoologicznych [2]. Na ich podstawie stwierdzono, że aktywność koni podczas pobierania pokarmu obniżała się w okresie letnim. Jedynie wówczas konie były aktywniejsze nocą niż za dnia. Pobieranie paszy stanowiło 40% łącznej aktywności dobowej w okresie lata, 62% wiosną, a średnio w roku nieco ponad 50%. Czas przeznaczony na pobieranie pokarmu odzwierciedlały również warunki pastwiskowe i ogólna kondycja koni. Z badań przeprowadzonych przez Duncana [5] na koniach różnej płci i w różnym wieku wynika natomiast, że w okresie jesienno-zimowym (sierpień–marzec) występuje niewielkie zróżnicowanie w czasie trwania wszystkich aktywności, w tym pobierania pokarmu. Sytuacja zmienia się wiosną, kiedy konie znacznie więcej czasu poświęcają na sen lub odpoczynek, co jest najprawdopodobniej spowodowane wysoką zawartością białka w paszy. Latem mniej czasu spędzają na jedzeniu, co spowodowane jest koncentrowaniem się na wzmoczonej aktywności ruchowej spowodowanej głównie ucieczką przed owadami. Jesienią i zimą czas przeznaczony na pobieranie pokarmu oscyluje natomiast w okolicy średniej uzyskanej z pomiarów całorocznych. Jedynie w przypadku klaczy można spodziewać się wydłużenia okresu pobierania paszy o około 6-8%, co może być związane z występowaniem tzw. odżywczego stresu, spowodowanego okresem maksymalnej laktacji. W podsumowaniu podkreślono, że pobieranie paszy wypełnia koniom prawie cały czas pozostały po koniecznym przemieszczaniu się i odpoczynku. Podobne rezultaty uzyskała Jodkowska i wsp. [10], obserwując konie huculskie w porze letniej. Cytowani autorzy stwierdzili również, że wypas odbywał się przede wszystkim w godzinach porannych.

Zwierzęta roślinożerne, czyli także koniowate, mają lepiej rozwiniętą percepcję smakową niż zwierzęta mięsożerne [13]. Receptory zmysłu smaku zaopatrzone są w wypustki w postaci mikrokosmków otoczonych komórkami podporowymi. Skupione są one w centralnej części kubków smakowych. Odbieranie sygnału smakowego ograniczone jest jedynie do obszaru jamy ustnej, aczkolwiek większość odczuć smakowych, które towarzyszą przyjmowaniu pokarmu to równolegle odbierane bodźce węchowe również z okolicy dna jamy nosowej [14]. Obwąchiwanie poprzedzające pobieranie pokarmu spowodowane jest zatem wyraźnym powiązaniem odczuć smakowych z węchowymi. Udowodnione istnienie czterech podstawowych smaków, czyli słodkiego, kwaśnego, gorzkiego i słonego nie zwalnia koni z indywidualnych preferencji smakowych [12, 19]. Według Krzymowskiego [13], wybierają one najczęściej smaki słodki i gorzki, dlatego też chętnie obgryzają korę świeżych osikowych żerdzi lub pętów. Innego zdania jest natomiast Urbaniak-Czajka [25], twierdząc, że konie nie tolerują smaku gorzkiego i kwaśnego, a preferują jedynie pokarm słodki oraz słony. Sód i chlor odpowiedzialne za słony smak odgrywają decydującą rolę m.in. w utrzymaniu gospodarki wodnej organizmu. Duże straty tych pierwiastków następują podczas wysiłku, wraz z wydzielanym potem. Preferencje do smaku słonego spowodowane są niewątpliwie koniecznością uzupełnienia tych pierwiastków. Van

den Berg i wsp. [26] przeprowadzili badania w celu określenia powiązania różnych cech paszy (zapach, smak, składniki odżywcze) z indywidualnymi preferencjami koni. Podczas adaptacji u większości badanych osobników wykazano awersję do nowego zapachu, a co za tym idzie i pokarmu, która jednak ustępowała najpóźniej w ciągu dwóch dni. Uzyskane wyniki pozwoliły również na stwierdzenie, że głównym czynnikiem przyczyniającym się do wyboru określonego pokarmu była zawartość składników odżywczych, a dopiero na drugim miejscu uplasował się smak, w tym przypadku preferowany najczęściej słodki. Kolejnym wyznacznikiem wyboru paszy przez konie był słodki zapach. W podsumowaniu autorzy zaznaczyli, że słodki smak lub zapach wydaje się zachęcać zwierzęta do wyboru danego pokarmu. Jednakże wyniki uzyskanych badań określili oni mianem co najwyżej wstępnych.

Badania dotyczące wpływu smaku i zapachu paszy na wielkość jej pobrania przez żrebięta i konie dorosłe prowadzone były również w Polsce [23, 24]. Wykazano, że żrebięta w wieku 2-5 miesięcy chętnie pobierały paszę o smaku mlecznym i zapachu wanilii, natomiast u młodszych żrebiąt nie zaobserwowano tego typu preferencji [24]. U koni dorosłych zainteresowanie paszą wzbogaconą o dodatki smakowe i zapachowe występowało dopiero po czterech dniach adaptacji. Dodatek siana i aromatu lucerny zwiększał ilość pokarmu pobieranego przez ogierzy [23]. Stwierdzono również, że w mieszanie zapachów lucerny i wanilii do paszy miało korzystny wpływ na zainteresowanie się koni skarmianą paszą [23].

Warto zatem jeszcze raz podkreślić, że mimo przynależności koniowatych do jednego rodzaju *Equus*, widoczne są zasadnicze różnice w ich preferencjach smakowych [19]. Osioł spędza ponad połowę dnia na żerowaniu, podczas którego w większości zjada rośliny mało pożywne, ale jednak dzięki wydajnemu trawieniu pozyskuje wiele wartości odżywczych. W porównaniu do koni o podobnej masie ciała, potrzebuje on znacznie mniej pożywienia do funkcjonowania, a objawy morzyzkowe występują u niego niezwykle rzadko. Generalnie panuje opinia, że osły powinny jeść często niewielkie porcje paszy, mając przy tym stały dostęp do soli mineralnych. Z badań przeprowadzonych przez Kartzinel i wsp. [11] wynika natomiast, że zebry stepowe odżywiają się głównie 15 gatunkami różnych roślin, z czego 14 należy do traw. Zaznaczają się jednak różnice w odżywianiu między osobnikami odrębnych podgatunków, np. zebry Grevy'ego dopełniają dietę niewielkimi ilościami roślin strączkowych.

Opisując preferencje pokarmowe koniowatych warto też zaznaczyć, że według analiz przeprowadzonych przez Bird [3], w ostatnich latach zanotowano dziesięciokrotny wzrost ofert produktów żywnościowych dla koni domowych, które mimo tak szerokiego asortymentu wybieranej im przez człowieka diety i tak najchętniej wybierają trawę. Wskazanymi dla koni dodatkami do pasz są natomiast pełne wartości odżywczych i witamin owoce oraz warzywa (marchew, jabłka, kukurydza i inne) [16]. Marchew, jako niskokaloryczny przysmak dla koni, może być podawana codziennie nawet w ilości do 2 kg, natomiast jabłka zaleca się podawać po dwie sztuki na dzień [3]. Można zatem zreasumować, iż opublikowanych informacji o roli smaku w doborze przez koniowate diety, która odróżniałaby je od innych zwierząt roślinożernych jest zbyt mało [6].

Pokarm wykorzystywany jest również podczas szkolenia koni [17]. Warto przypomnieć, że proces uczenia się koni wynika ze zrozumienia skutków własnego zachowania się [22]. W czasie szkolenia skuteczniejsze jest nagradzanie (wzmocnienie) niż kara (wygaszanie), która powoduje reakcję obronną, głównie w formie ucieczki lub ataku. Istnieją różne możliwości nagradzania pożądanego zachowania się, a jedną z nich jest właśnie podawanie pokarmu. Według Millera [17], nagradzanie koni małymi porcjami smakołyków może być nie tylko wydajnym sposobem wzmocnienia pożądanego zachowania się podczas treningu, ale też powinno przyczynić się do zmiany nastawienia zwierzęcia do trenera. Podobnego zdania są Sankey i wsp. [21]. Zaletą nagradzania jest według Albison [1] zmiana nastroju, która wynika z przyjemnych akcentów w cza-

sie treningu, a w konsekwencji poprawy końcowych efektów. Przykładem wykorzystywania pokarmu podczas treningu zwierząt jest Narodowy Cyrk w Szwajcarii – Circus Knie, szanowany za najlepsze pokazy tresury koni na świecie [17]. Badania Innes i McBride [9] porównujące uczenie przez wzmocnienie dodatnie oraz ujemne wykazały, że zwierzęta szkolone metodą wzmocnień dodatnich były bardziej zmotywowane do pracy podczas ich rehabilitacji oraz wykazywały większą ciekawość bądź zachowanie się określone mianem metody „prób i błędów” w momencie wystąpienia nowych sytuacji lub podczas przebywania w nowym środowisku. W tym przypadku okazało się, że prowadzenie szkolenia metodą wzmocnień dodatnich, rozpatrywane z perspektywy poprawy nastroju koni, jest dla nich dobrym rozwiązaniem. W innych badaniach przeprowadzonych na koniach czystej krwi arabskiej przez Heleski i wsp. [7] dowiedziono, że trening z zastosowaniem wzmocnienia dodatniego nie wpłynął znacząco na tempo zdobywania umiejętności, jednak w konsekwencji nauczana czynność wykonywana była w sposób bezpieczniejszy oraz łżejszy dla uczącego. Podobnego zdania jest McLean [15], zaznaczając równocześnie, że poziom wiedzy trenerskiej z zakresu teorii treningu jest niewystarczający, a wiele osób jest nieświadoma, że stosuje metody wzmocnienia pozytywnego lub negatywnego w szkoleniu koni. Wspomniany autor podkreśla również, jak ważnym elementem jest moment stosowania wzmocnienia, a błędy mogą powodować u zwierzęcia ostrą i przewlekłą odpowiedź stresową. Na podstawie badań przeprowadzanych na młodych koniach przez Sankey i wsp. [21] wynika, że połączenie nagrody z procesem uczenia potęguje pozytywne reakcje konia w stosunku do człowieka. Kolejne obserwacje potwierdzające wyższą skuteczność pozytywnego wzmocnienia zostały przeprowadzone na młodych koniach wykazujących problem z wejściem do przyczepy transportowej [8]. Badania wykazały, że metoda wzmocnień dodatnich daje szybsze rezultaty i jest mniej stresogenna dla koni. Przeciwna podawaniu smakołyków jako formy wzmocnień dodatnich podczas treningu jest natomiast Albison [1], która uważa, że taki sposób nagradzania może doprowadzić do złych nawyków konia, polegających m.in. na nieustającym oczekiwaniu na pokarm. Jeszcze inaczej proces szkolenia koni interpretuje Skorupski [22], który uważa, że podczas treningu jeździec dysponuje tylko jedną skuteczną metodą wzmocnienia, czyli wzmocnieniem ujemnym, określanym jako przerwanie żądania. Przykładem takiego działania jest oddanie wodzy lub po prostu zakończenie treningu po dobrze wykonanym ćwiczeniu. W drodze do osiągnięcia wyznaczonych celów podczas treningu ważna jest też natychmiastowość wzmocnienia [17]. Jest to moment kluczowy, w czasie którego koń dostrzega, kiedy zostaje osiągnięty cel, okoliczności, w jakich się znajdował oraz czynności, jakie były wówczas wykonane przez człowieka.

Podsumowując rozważania na temat wykorzystania paszy jako wzmocnienia w szkoleniu koni warto przedstawić wyniki ankiety przeprowadzonej w Australii wśród trenerów jeździectwa [28]. Okazało się, że niespełna 80% ankietowanych uznało wzmocnienie pozytywne za bardzo przydatne podczas pracy z koniem, ale tylko 3% z nich potrafiło poprawnie wyjaśnić wykorzystanie tej metody. Z drugiej strony, badani trenerzy pytani o wzmocnienie ujemne tylko w 20% uznali je za przydatne, z czego 12% poprawnie wyjaśniło użycie go w praktyce. Karanie koni uznane zostało za użyteczne jedynie przez 5% trenerów, aczkolwiek większość z nich nie potrafiła wytłumaczyć tego stwierdzenia.

Zaprezentowane w niniejszym artykule wyniki wskazują na ciągłą potrzebę analizy preferencji pokarmowych koni rozpatrywaną nie tylko w kontekście prawidłowego funkcjonowania ich organizmu, ale i przydatności w treningu jako sposobu wzmocnienia dodatniego.

Literatura: 1. Albison C., 2006 – In harmony with your horse. Dom Wydawczy Bellona. 2. Berger A., Scheibe K.-M., Eichhorn K., Scheibe A., Streich J., 1999 – Diurnal and ultradian rhythms of behaviour in a mare group of Przewalski horse (*Equus ferus przewalskii*), measured through one year under semi-reserve conditions. Appl. Anim. Behav. Sci. 64 (1), 1-17. 3. Bird J., 2002 – Keeping a horse the natural way. Wydawatel'stvo

Slovart Bratislava. **4. Blendinger W.**, 1984 – Wstęp do psychologii konia. Zrzeszenie Studentów Polskich, Zakład Treningowy Koni. **5. Duncan P.**, 1985 – Time-Budgets of Camargue Horses III. Environmental Influences. Behaviour 92 (1), 188-208. **6. Goodwin D., Davidson H.P.B., Harris P.**, 2005 – Selection and acceptance of flavours in concentrate diets for stabled horses. Appl. Anim. Behav. Sci. 95 (3-4), 223-232. **7. Heleski C., Bauson L., Bello N.**, 2008 – Evaluating the addition of positive reinforcement for learning a frightening task: A Pilot Study With Horses. J. Appl. Anim. Welf. Sci. 11 (3), 213-222. **8. Hendriksen P., Elmgreen K., Ladewig J.**, 2011 – Trailer-loading of horses: Is there a difference between positive and negative reinforcement concerning effectiveness and stress-related signs? J. Vet. Behav. Clinical Applications and Research 6 (5), 261-266. **9. Innes L., McBride S.**, 2008 – Negative versus positive reinforcement: An evaluation of training strategies for rehabilitated horses. Appl. Anim. Behav. Sci. 112 (3-4), 357-368. **10. Jodkowska E., Jan- toń A., Dobrowolski M.**, 2013 – Zachowanie stada koni huculskich na pastwisku. Zesz. Nauk. UP Wrocław, Biol. Hod. Zw. 71 (600), 29-36. **11. Kartzinel T.R., Chen P.A., Coverdale T.C., Erickson D.L., Kress W.J., Kuzmina M.L., Rubenstein D.I., Wang W., Pringle R.M.**, 2015 – DNA metabarcoding illuminates dietary niche partitioning by African large herbivores. Proc. Nat. Acad. Sci. USA 112 (26), 8019-8024. **12. Komosa M.**, 2009 – Zmysł smaku. Koń Polski 44 (3), 34-36. **13. Krzymowski T.** (red.), 1998 – Fizjologia Zwierząt. PWRiL, Warszawa, 117-118. **14. Loeffler K.**, 1994 – Anatomie und Physiologie der Haustiere. Wyd. Lekarskie PZWL, 401-402. **15. McLean A.**, 2005 – The positive aspects of correct negative reinforcement. J. Int. Society Anthrozoology, Anthro-

zoös 18 (3), 245-254. **16. Meyer H., Coenen M.**, 2002 – Pferdefütterung. PWRiL, Warszawa. **17. Miller R.**, 1999 – Understanding the Ancient Secrets of the Horses's Mind. Wyd. Galaktyka, 78-81, 84. **18. Pirkelmann H., Ahlswede L., Zeidler-Feicht M.**, 2010 – Pferdehaltung. Wyd. RM. **19. Prawocheński R.**, 2010 – Hodowla koni. PWRiL, Warszawa. **20. Ralston S.L.**, 1984 – Controls of Feeding in Horses. J. Anim. Sci. 59 (5), 1354-1361. **21. Sankey C., Richard-Yris M-A., Leroy H., Henry S., Hausberger M.**, 2010 – Positive interactions lead to lasting positive memories in horses. *Equus caballus*. Animal Behaviour 79 (4), 869-875. **22. Skorupski K.**, 2006 – Psychologia treningu koni. PWRiL, Warszawa. **23. Tomczyński R., Minakowski D., Kuleta Z., Jastrzębska E., Wadas E.**, 2002 – Studies on the use of flavour preparations in the feed mixtures for adult horses. Polish J. Natural Sci. 12 (3), 187-196. **24. Tomczyński R., Minakowski D., Kuleta Z., Wadas E., Jastrzębska E.**, 2002 – Studies on the use of flavour preparations in the feed mixtures for foals. Polish J. Natural Sci. 13 (1), 135-141. **25. Urbaniak-Czajka B.**, 2001 – Koń zdrowy jak... MULTICO Oficyna Wydawnicza. **26. Van den Berg M., Giagos V., Lee C., Brown W.Y., Cawdell-Smith A.J., Hinch G.N.**, 2016 – The influence of odour, taste and nutrients on feeding behaviour and food preferences in horses. Appl. Anim. Behav. Sci. 184, 41-50. **27. Von Neumann-Cosel-Nebe I.**, 1997 – Pferde Verstehen Leichtgemacht. Oficyna Wydawnicza Delta W-Z. **28. Warren-Smith A.K., McGreevy P.D.**, 2008 – Equestrian Coaches' Understanding and Application of Learning Theory in Horse Training. J. Int. Society Anthrozoology, Anthrozoös 21 (2), 153-162. **29. Wróblewski Z., Wojtaszek A.**, 2015 – Zasady dobrej praktyki weterynaryjnej w leczeniu koni. Życie Wet. 90 (5), 298.

Najlepsze krowy pierwiastki według indeksu gPF

Anna Siekierska

Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka

Na stronie www.pfhb.pl w kwietniu 2017 roku został opublikowany nowy ranking TOP 100 krów rasy polskiej holsztyńsko-fryzyskiej. W ślad za listą najlepiej ocenionych genomowo jałówek tej rasy, która była nowością w sezonie oceny 2016.2, od sezonu 2017.1 prezentowane są także najlepsze krowy uszeregowane według indeksu gPF.

Aktualny ranking dotyczy młodych krów – pierwiastek, które ocieliły się do 13 kwietnia 2017 roku i nie posiadały do tego dnia konwencjonalnej oceny wartości hodowlanych. Ocena genomowa w Polsce rozwija się coraz bardziej i chociaż tempo tego rozwoju na razie nie jest takie jak w innych krajach Europy z hodowlą bydła HF na wysokim poziomie, to jednak liczba samic z oceną na podstawie ich genomu sukcesywnie rośnie. Aktualizowana co sezon usługa genomowych wartości hodowlanych dla żeńskich przedstawicieli populacji HF w naszym kraju, którą w tym roku bezpłatnie dla hodowców zadeklarował Instytut Zootechniki, sprawiła, że było możliwe utworzenie nowego rankingu, interesującego dla wielu hodowców. Liczba genotypów samic w krajowej bazie, zarządzanej przez Instytut Zootechniki, zbliża się do 15 tysięcy sztuk. Biorąc pod uwagę powiększającą się populację aktywnej rasy PHF – to nadal kropla w morzu prawdziwych potrzeb skierowanych na przyspieszenie postępu genetycznego, ale nadzieję budzi pewne ożywienie w tej materii, powiązane z zatrzymaniem spadkowej tendencji na rynku mleka. W praktyce już tylko dwa laboratoria – federacyjne i instytutowe – wykonują usługę genotypowania samic. Podmioty, które kierują bądź w przeszłości posłały materiał biologiczny samic do genotypowania, muszą teraz regularnie zasilać bazę Instytutu Zootechniki w aktualne dane rodowodowe, bez których niemożliwe jest wykonanie szacowania genom-

wych wartości hodowlanych. Kompletność rodowodu jest warunkiem koniecznym do tej oceny, tak więc zdarzające się wykluczenia pochodzenia po badaniach DNA eliminują samice z oceny, mimo zgenotypowania.

Wagę rodowodu, jaką odgrywa on w ocenie wartości hodowlanych, zarówno opartych o dane fenotypowe, tj. konwencjonalnej, jak też dokonanej z udziałem informacji genomowych, zdaje się potwierdzać obecnie prezentowana lista krów pierwiastek z indeksem gPF. Być może Czytelnicy pamiętają z poprzedniego rankingu najlepszych krów według PF, w którym dominowały córki amerykańskiego buhaja Gillespy, że także wśród najlepszych jałowic sprzed dwóch sezonów (lato 2016) w rankingu było kilka jego córek. Zastanawialiśmy się wtedy, czy jako krowy znajdują się one w czołówce z najwyższymi indeksami, czy znikną z naszego pola widzenia. Otóż ranking genomowo ocenionych krów pierwiastek otwiera, z najwyższym indeksem gPF o wartości 133, krowa PL005412245407 wyhodowana w Lisnowie, w oborze należącej do Stadniny Koni w Nowych Jankowicach Sp. z o.o., pochodząca właśnie po buhaju Gillespy (tab.). W pierwszej setce pierwiastek odmiany HO znalazło się 9 córek tego rozplodnika. Spora liczba krów z najlepszymi indeksami gPF to córki buhajów tzw. genomowych, które trafiły do Polski jeszcze w czasie, gdy selekcja genomowa nie była u nas oficjalnie uznana, za sprawą programu badawczego o nazwie GENO-BULL. Mowa o takich buhajach, jak Mogul i jego syn Defender, Partyrock, Supersire, La Bron, Lexfort i Big Point, których użycie było reglamentowane i możliwe tylko w oborach uczestniczących w programie. Sądząc po częstotliwości, z jaką występują na liście córki tych buhajów, ich właścicielom opłaciło się ryzyko, które podjęli wchodząc w eksperymentalne działania, a wybór buhajów do badań był trafny.

Pierwiastki odmiany czarno-białej na pozycjach od 1. do 111. mają indeksy gPF w przedziale od 133 do 121. W odmianie czerwono-białej zaprezentowano listę obejmującą 52 krowy z indeksami gPF mieszczącymi się między 118 a 107.

Najważniejsze jest teraz, by właściciele wszystkich młodych krów, których wartości hodowlane oszacowano na podstawie genomu, z dużą dokładnością i znacznie wcześniej niż w oparciu o fenotypowe wartości, wykorzystali to wyprzedzenie do precyzyjnego kojarzenia przy pomocy DoKo z najbardziej dopasowanym buhajem, żeby uzyskać dobre potomstwo do swojego stada.