

Poradnik dla hodowców

Jerzy
Fedorski



i miłośników koni

Spis treści

Wstęp 9

Tradycje hodowlane 10

Rola koni współcześnie 11

Postępowanie z końmi i ich etologia 14

Przeprowadzanie konia 16

Ustawianie konia do oględzin
i fotografii 17

Typy i rasy koni 18

Typy użytkowe koni 18

Konie gorącokrwiste 19

Konie czystej krwi arabskiej 19

Konie pełnej krwi angielskiej 20

Rasa angloarabska 21

Rasa małopolska 21

Rasa wielkopolska 22

Rasa śląska 22

Polskie konie zimnokrwiste 22

Polskie konie pierwotne 23

Państwowe stadniny koni i stada
ogierów 23

Rasy koni hodowane na świecie
o znaczeniu międzynarodowym 24

Konie angielskie 24

Konie francuskie 24

Konie duńskie 24

Konie belgijskie 24

Konie holenderskie 25

Konie szwedzkie 25

Konie niemieckie 25

Kuce 26

Umaszczenie 29

Charakterystyka maści 29

Dziedziczenie maści 31

Odmiany 32

Identyfikacja i określanie wieku 35

Określanie wieku 35

Grupy krwi 37

Identyfikacja 37

Księgi stadne 39

Budowa konia 40

Pokrój 40

Głowa 42

Szyja 42

Tułów 43

Kończyny 44

Ocena wartości użytkowej 48

Ocena wyglądu (pokroju) 48

Ocena chodów 48

Ocena na podstawie
pochodzenia 49

Ocena na podstawie prób
dzielności 51

Ocena na podstawie wartości
potomstwa 51

Konstytucja i inne właściwości 52

Typy konstytucyjne koni 52



Właściwości psychiczne 52

Instynkt 53

Temperament 53

Charakter 53

Kondycja 54

Stan zdrowia 55

Równowaga 56

Nałogi i narowy 56

Łykawość 57

Tkanie 57

Inne narowy 58

Zmysły 58

Wzrok 58

Słuch 58

Węch 59

Smak 59

Dotyk 59

Kupno konia 60

Koszty utrzymania 62

Eksport koni 64

Genetyka w hodowli koni 67

Postęp genetyczny 67

Genetyka populacji 69

Rodzaje selekcji 71

Wartość hodowlana 72

Indeksy selekcyjne 72

Metody kojarzenia 73

Metody kojarzenia w czystości
rasy 73

Kojarzenie wolne 73

Kojarzenie krewniacze
(inbreeding) 74

Odświeżanie krwi 76

Metody krzyżowania 76

Krzyżowanie twórcze 76

Krzyżowanie uszlachetniające
(polepszające) 77

Krzyżowanie wypierające 77

Krzyżowanie towarowe 77

Dolewanie obcej krwi

– krzyżowanie przejściowe 77

Krzyżowanie międzygatunkowe 78

Zjawisko heterozji 78

Pielęgnacja 79

Zabiegi pielęgnacyjne 80

Okrywanie konia 81

Pielęgnacja kończyn 82

Kucie koni 82

Rodzaje podków 84

Pielęgnowanie ogierów 84

Pielęgnowanie klaczy 85

Pielęgnacja źrebiąt 86

Ochrona koni 87

Pomieszczenia dla koni 88

Stajnie 88

Wybiegi 97

Ogrodzenia pastwisk
i wybiegów 98

Transportowanie koni 99

Rozpłód 101

Dojrzałość płciowa
i hodowlana 101

Długość okresu użytkowania
rozpłodowego 102

Technika stanowienia klaczy 102

Sztuczne unasienianie 102

Stwierdzenie żrebności u klaczy 103

Ciąża i wyżrebienie 103

Poród 104

Wychów źrebiąt i młodzięży 106

Wzrost i rozwój 106

Odsadki 106

Roczniki 107

Młode dwu- i trzyletnia 107

Wychowanie koni 108

Środowisko hodowlane 108

Żywnienie koni 110

- Wchłanianie składników pokarmowych 111
- Zapotrzebowanie na energię i składniki pokarmowe 112
- Pasze 113
 - Pasze treściwe suche 113
 - Pasze objętościowe suche 116
 - Pasze objętościowe soczyste 117
 - Inne pasze 120
- Witaminy i składniki mineralne 120
- Najważniejsze wskazania 122
- Pojenie 122
- Szczegółowe żywienie koni 123
- Żywnienie koni zaprzęgowych 123
- Żywnienie źrebiąt i młodzięży 124
- Żywnienie ogierów 125
- Żywnienie klaczy 126
- Żywnienie koni wierzchowych i sportowych 127
- Żywnienie koni wyścigowych 127
- Żywnienie kuców 128
- Żywnienie koni opasowych 128
- Żywnienie dietetyczne 129

Użytkowanie

wierzchowe 130

- Sprzęt jeździecki 130
- Zasady jazdy konnej 133
- Siodłanie 133
- Jazda konna 134
- Rozsiodłanie 135
- Przyuczanie młodego konia do pracy pod siodłem 135

Użytkowanie zaprzęgowe 138

- Rodzaje uprzęży 138
- Praca koni 141
- Oprzęganie 142
- Rodzaje zaprzęgów 142

Sport konny 143

- Konkursy ujeżdżenia 143

- Konkursy w skokach przez przeszkody 144
- Trening konia sportowego do skoków przez przeszkody 145
- Wszechstronny Konkurs Konia Wierzchowego 148
- Konkursy kombinowane 149
- Konkursy zaprzęgów 149
- Woltyżerka 149
- Sport rajdowy 150
- Jazda konna w stylu western 150
- Konkursy dla kuców i małych koni 150

Wyścigi konne 151

- Trening koni wyścigowych 153
- Wyścigi koni pełnej krwi angielskiej 153
- Wyścigi koni czystej krwi arabskiej 155
- Wyścigi koni półkrwi 155
- Wyścigi przeszkodowe 156
- Wyścigi kłusaków 156
- Doping 157

Inne użytkowanie 159

- Rekreacja konna 159
- Hipoterapia 159
- Użytkowanie juczne 159
- Użytkowanie mięsne i mleczne 160

Choroby koni 161

- Objawy chorobowe 161
- Choroby narządu ruchu i zapobieganie 161
- Przewlekłe zapalenie stawu koronowego 162
- Przewlekłe zapalenie stawu trzyczekowo-pęcinowego 162
- Przewlekłe zapalenie stawu skokowego (szpat, włogaczna) 162
- Przewlekłe zapalenie stawu kolanowego 162



Choroby kopyta 162
Choroby układu pokarmowego 164
Zapalenie żołądka i jelit 164
Morzyska (kolki) 164
Skaleczenia i urazy 166
Inne choroby koni 167
Ochwat 167
Mięśniochwat porażenny
– choroba poświąteczna 167
Gruda 167
Tężec 168

Zołyż 168
Nosacizna 168
Zaraza stadnicza 168
Otręt 168
Zakaźne zapalenie tętnic 169
Szczepienia i zabiegi 169
Odrobaczenie 169

Literatura 170

Skorowidz 172

Wstęp

Podczas ostatnich 10 lat nastąpiła w Polsce transformacja gospodarki narodowej. Zachodzące zmiany nie ominęły także rolnictwa, a w tym hodowli koni. Dotychczasową rolę wielkich stadnin państwowych, które ulegają częściowo redukcji bądź likwidacji, przejmują nowe, prywatne ośrodki hodowlane i od nich w przyszłości będzie zależał stan krajowej hodowli koni.

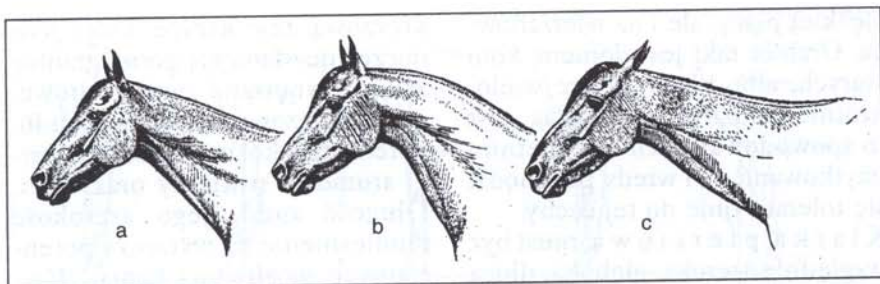
Polska hodowla w ostatnich latach zaczyna się upodobniać do hodowli w krajach Europy Zachodniej, gdzie rynek od hodowców wymaga koni mających niepospolite wartości użytkowe, co powinni uwzględniać w swojej pracy także polscy hodowcy, aby w przyszłości nasze konie mogły sprostać konkurencji światowej. Na przestrzeni dziejów Polska zawsze słynęła w tej dziedzinie, na co złożyło się wiele czynników.

Rozwój genetyki populacji, który nastąpił na początku lat sześćdziesiątych dwudziestego stulecia i wdrożenie uzyskanych wyników do praktyki, najpierw w Stanach Zjednoczonych, a potem w Europie Zachodniej, zapewniło tym krajom prymat i dzisiejszy, ogólnie wysoki poziom hodowli.

Publikacja ta jest więc próbą wprowadzenia i rozpowszechnienia wiadomości dotyczących rozwoju tego gatunku zwierząt gospodarskich, w kierunku pożądanym przez ogółnoświatowe zapotrzebowanie, a których zastosowanie może mieć wpływ na podniesienie ich wartości użytkowych. W tym miejscu chciałbym podziękować wszystkim, którzy swoją wiedzą i doświadczeniem dopomogli mi w przygotowaniu niniejszego Poradnika.

Jerzy Fedorski





Rys. 14. Kształty szyi konia: a – prosta, b – łabędzia, c – jelenia (wg Z. Hroboniego)

nia. Łabędzia ma duże walory estetyczne, ale może czasami utrudniać oddychanie. Natomiast jelenia ogranicza powodowanie koniem.

Tułów

Dzieli się na trzy części: przód, łącznik i zad.

Przód mieści się między nasadą szyi (połączenie szyi z tułowiem) a tzw. linią popręgu, przez którą u konia osiodłanego przechodzi popręg.

Na górnej granicy znajduje się kłąb. Następnie ramię z okolicą kości ramieniowej oraz łopatka z występem barkowym, a dolną granicę stanowi mostek.

Skątowanie łopatki w stosunku do kości ramieniowej ma u konia duże znaczenie, gdyż wpływa na jego ruch. Kłąb rozwija się u konia wraz z wiekiem i jest ukształtowany po zakończeniu wzrostu. Na jego kształt ma także wpływ użytkowanie.

U koni wierzchowych powinien on być wyraźnie zaznaczony, długi i wysoki.

Osobniki męskie, ogiery i wałachy mają kłąb większy niż klacze.

Z budową kłębu związany jest także ruch kończyn przednich. Kłąb jest miejscem przyczepu mięśni,

powodujących pociąganie łopatki do przodu oraz mięśni grzbietu.

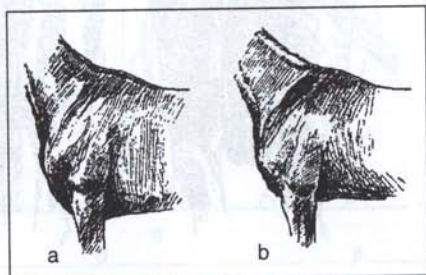
Łącznik, patrząc na konia z boku, ma kształt trapezu. Z przodem graniczy wspomnianą linią popręgu, a z zadem pograniczem słabizn (linia przeprowadzona między zewnętrznymi guzami biodrowymi a rzepką kolanową).

U góry wyróżnia się linię grzbietu, a u dołu linię brzucha.

Grzbiet może być prosty, karpio- waty, czyli wypukły i łękowaty, tj. wklęsły.

Dla koni wierzchowych typowy jest prosty i stosunkowo krótki, a u użytkowanych jucznie może on być karpio- waty.

Natomiast łękowaty jest wadą budowy, dyskwalifikującą młodego konia, nie nadaje się nie tylko do



Rys. 15. Klatka piersiowa: a – głęboka, b – płytka (wg J. Grabowskiego)



tomstwem, a koni półkrwi – ogiery używane w hodowli koni rasy holsztyńskiej, nieżyjące już legendarne: Langraf I, Lord i Cor de la Bryere.

Wyselekcjonowane ogiery homozygotyczne o wielu parach genów panujących mogą zapewnić przekazanie potomstwu po jednym takim genie z każdej pary. Jeśli nawet klacze, partnerki tych ogierów, były homozygotami w parach genów recesywnych (aa), czyli ustępujących (które występują tylko u osobników homozygotycznych), lub heterozygotami (tj. osobniki posiadające allele przeciwstawne w parach, np. Aa, Bb, Cc itd., co umożliwi im produkowanie gamet, które różnią się swoim składem), najczęściej spotykanymi wśród koni, to przez przekazanie potomkowi również z każdej pary po jednym genie, dominującym czy recesywnym, będzie dochodziło u tego potomstwa do niesumującego się działania genów, tj. albo do overdominacji (superdominacji) współdziałania między allelami (geny, tworzące jedną parę, np. Aa) lub epistazy – współdziałania między dominującymi genami różnych par alleli A-B-.

Drugą grupę stanowią ogiery, które same są dzielne, czasem nawet wyjątkowo, ale są ojcami bardzo zróżnicowanego potomstwa, charakteryzującego się bądź dzielnością, albo też są użytkowo mierne. Z tego wynika, że te ogiery są heterozygotyczne w parach genów allelicznych, które wyznaczają pożądane cechy.

Takie ogiery w każdej populacji stanowią większość, gdyż dopiero ocena ich wartości hodowlanej dokonana na podstawie wartości użyt-

kowej potomstwa w konsekwencji prowadzi do ich eliminacji, ale takie stwierdzenie wymaga czasu.

Trzecią grupę stanowią ogiery, które nie posiadają wymaganej dzielności własnej i siłą faktu nie przekazują pożądanych założeń genetycznych na potomstwo.

Są one homozygotyczne w wielu parach genów allelicznych, ale ustępujących. Są więc szkodnikami w hodowli i nic nie pomoże, że czasem pochodzą od dobrych, dzielnych rodziców. Ich ojcowie są zaliczani do poprzednio przedstawionej drugiej grupy.

Reprodukatory posiadające ten genotyp muszą być usunięte z hodowli.

Genetyka populacji

W Polsce genetyka wkroczyła do hodowli zwierząt, a koni w szczególności, stosunkowo późno w porównaniu do innych krajów. Praktyczne zastosowanie genetyki zwierząt w Stanach Zjednoczonych i następnie w Europie Zachodniej już na przełomie lat pięćdziesiątych i sześćdziesiątych XX wieku zapewniło tym krajom dzisiejszy poziom ich użytkowania.

Konie są pierwszym gatunkiem zwierząt gospodarskich, u których wykorzystano proste zasady hodowlane w użytkowaniu – początkowo do celów transportowych, wojennych, roboczych, a później i sportowych.

Chromosomowa teoria dziedziczności została opracowana przez T.H. Morgana (1866-1945), który stwierdził, że geny znajdują się w chromosomach, a ich uszeregowanie jest liniowe; konie w jądrach



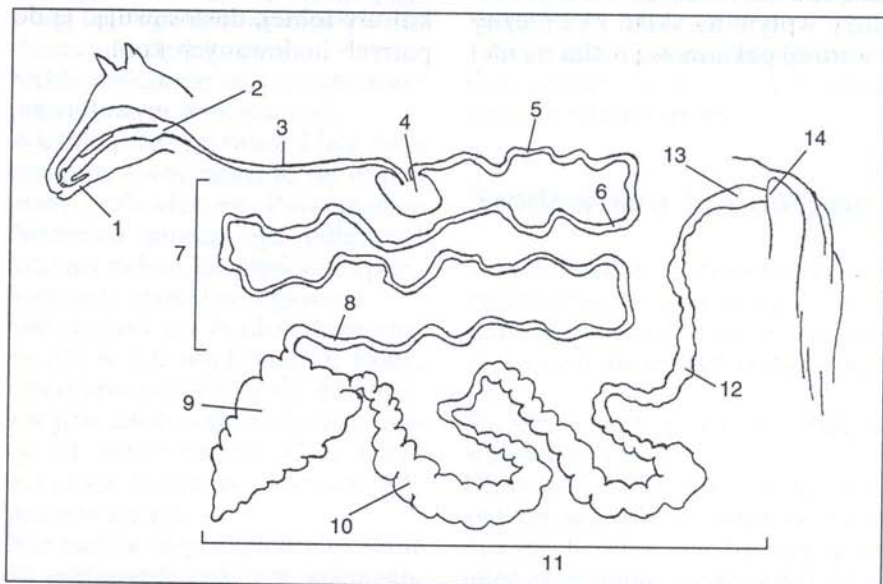
Żywienie koni

Konie chwytają pokarm swoimi ruchliwymi wargami i rwą go, jeśli potrzeba zębami siecznymi. Pierwsze procesy zachodzą już w jamie ustnej, gdzie pasza podczas żucia jest mieszana ze śliną.

Koń żuje 1 kg suchego siana około pół godziny, a 1 kg owsa przez 10 minut, wykonując szczękami w tym czasie 70-80 ruchów na minutę. Wydziela w ciągu doby ilość śliny równą około 10% swego ciężaru.

Ślina nawilża pokarm, nadając mu śliskości, co ułatwia przejście paszy przez przełyk do żołądka – jednokomorowego złożonego.

W żołądku pasza (dobrze zwilżona śliną) nasiąka kwaśnym sokiem żołądkowym (0,14-0,20% kwasu solnego). Tutaj pokarm układa się warstwami, które nasycają się sokiem żołądkowym od dolnych warstw ku górze. Następnie trawiona pasza jest mieszana. Sok żo-



Rys. 45. Układ pokarmowy konia: 1 - jama ustna, 2 - gardło, 3 - przełyk (0,7-1,5 m), 4 - żołądek (7-15 l), 5 - dwunastnica (ok. 1 m), 6 - jelito czcze (ok. 28 m), 7 - jelito cienkie (16-30 m), 8 - jelito biodrowe (ok. 30 cm), 9 - jelito ślepe (25-50 l), 10 - okrężnica duża (6-8 m), 11 - jelito grube (9-12 m), 12 - okrężnica mała (3,5 m), 13 - prośnica (20-30 cm), 14 - odbył

Skorowidz

anglonormandy 21, 24
anglezowanie 135

belgijski koń szlachetny 25
biegania 91
biegunka 88, 102, 105, 120, 164
b.o. – bez odmian 33
bobik 115
boksy 92, 94
brama 98
brzuch 44
buraki pastewne 120
Byerley-Turk 21

canter 49
cechy ilościowe 31
– jakościowe 31
– wierzchowe 51
charakter 31, 53, 106, 138
chomęta 140
– angielskie 140
– krakowskie 140
– podlaskie 140
– śląskie 140
chód naturalny 48
– sztuczny 48
chrapka 33
chromosomy 31, 67, 70
ciąża 85, 102, 112
Connemara 27, 28
cykl płciowy 102
czapraki 130, 132
czworobok 149

Darley-Arabian 20
depresja 107
Derby 151, 154
długość zadu 44
dobra kondycja 125
dokładność selekcji 68
dolna warga 33
Dartmoors 27, 28
drzwi 96
dwunastnica 111
dzielność użytkowa 31

– wyścigowa 20
etologia 14, 88

falabella 26
fiordingi 27
galop 49, 135
– wyścigowy (cwał) 49
genotyp 18, 67, 68, 71, 88, 108
geny dominujące 68
grypa 169
gidrany 21
gnicie strzałki 162
głos ludzki 108, 135
Godolphin-Arabian 21
gonitwa klasyczna 154
– Rulera 154
– St. Leger 151, 154
gościec przewlekły 164
górna warga 33
gruczoły łojowe 41
– potowe 41
gwiazda 32
gwiazdka 32
2000 i 1000 Gwinei 151

hacele 84
Hadban 20
haflingery 27, 160
Hamdani 20
hucul 18, 23
huntery 24

inochód (skroczyć) 49
instynkt macierzyński 86, 107
intensywność selekcji 68

jelito cienkie 111
jelito ślepe 111
jeździec 134
jęczmień 114

kał 112, 119, 160, 164
kantar 99, 131
kasztany 46

- kielzno 132
- kiszonki 120
 - z kukurydzy (koński ząb) 120
- klacz 86, 98, 102, 104, 106, 109, 123, 126, 159
 - karmiąca 112
 - żrebna 15, 112
- klacze kuców 104
- klatka piersiowa 44
- kłab 43, 134, 135
- kłus 49
- kłusaki amerykańskie 24
 - francuskie 24, 157
- kojarzenie kazirodce 74
 - szczytowe 73
 - umiarkowane 74
 - właściwe 74
 - wolne 76
- kolki 116, 164, 165
 - żołądkowe 57
- kondycja 54, 57, 112, 128
 - głodowa 55
 - hodowlana 54
 - opasowa 54
 - sportowa i wyścigowa 54
 - wystawowa 55
- konie angielskie 11, 24
 - arabskie 10, 19, 20, 22
 - belgijskie 24
 - clevelandzkie 24
 - czystej krwi arabskiej 101
 - dąbrowsko-tarnowskie 21
 - dla rolnictwa 22
 - flyery 152
 - garwolińskie 22
 - gorącokrwiste 18, 142
 - hodowlane 120
 - kieleckie 21
 - klasowe 152, 154
 - kulturalne 18
 - lidzbarskie 22
 - lubelskie 21
 - łowickie 22
 - mazurskie 22
 - namiemieckie 25
 - pełnej krwi angielskiej 20, 21, 101, 118, 119, 153
 - pierwotne 18
 - polskie 10, 18, 23
 - poznańskie 22
 - półkrwi 19, 22, 123
 - sądeckie 21
 - sokólskie 22
 - sportowe 124, 127
 - suffolskie 24
 - steyery 152
 - szlachetne 128, 142
 - sztumskie 22
 - średniodystansowe 152
 - wierzchowe 24, 123, 130
 - wyścigowe 20, 152
 - zimnokrwiste 18, 22, 24, 25, 128, 142
- konkursy ujeżdżania 144
 - skoków 147
 - dokładności 147
 - szybkości 148
 - potęgi skoku 148
 - zwykły 147
 - WKKW 148
- skoków przez przeszkody 149
- konstytucja 31, 52
 - delikatna 52
 - limfatyczna 52
 - ordynarna 52
 - twarda 52
- koń sportowy 63
 - gorączkujący 61
- kończyny 44, 79, 82
- kopyto 33, 80, 82, 83, 87, 107
- korona 33
- kosmki jelitowe 111
- kuce 26, 119
 - islandzkie 27
 - sportowe 28
 - szetlandzkie 26
 - walijskie (Welch) 27
 - wierzchowe 27
- kucie 83, 161
- Kuhailan 20
- kukurydza 114
- kumys 160
- kulawizna 161, 162
- kurz 96
- kwas mlekowy 130
- kwatera 119
- kwiatek 32
- laktacja 105
- latarnia 33
- łękliwość 14
- liczba oddechów 55
- linia brzucha 43
 - grzbietu 43
- linie inbredowane 75
- lonża 136
- łącznik 43
- łęk przedni 132



- tylny 132
łopatka 46
łożysko 104
lubin 115
lysina 32

maraton 149
marchew 119
maści zasadnicze 29, 31
- złożone 29
maść brudnokasztanowata 29
- biała 30
- bułana 30
- ciemnogniada 29
- ciemnokasztanowata 29
- cisawa 29
- deresowata 30
- gniada 29
- izabelowata 30
- jasnogniada 29
- jasnokasztanowata 29
- kara 30
- kasztanowata 29
- myszata 30
- siwa 30
- skarogniada 30
- srokata 30
- tarantowata 30
- w siwiźnie 31
- złotokasztanowata 29
melanina 41
mesz 115
metoda punktowa 48
mieszanek pełnoporcjowe 115
Międzynarodowa Federacja Jeździecka 143
mikoflora żołądka 111
Mistrzostwa Polski 148, 149
mleczność matki 86, 160
mleczny pysk 33
mostek 43
mocz 112, 158
modele 163
morzyńska (kolki) 119
mycie 81

nachrapnik 134
nadpęcie 33
nałogi i narowy 56, 88
naszelniki 139
natylnik 139
naświetlanie 82
nawóz koński 160
New Forest 27, 28

niemiecki kuc wierzchowy 27, 28
normalna siła uciagu 141
nieżyt żołądka 164
- jelit 164

Oaks 151
obie wargi 33
obornik 97
obwód klatki piersiowej 38
- nadpęcia przedniego 38
ocena chodów na podstawie
- prób dzielności 51
- wyglądu 48
ochraniacze 99
odmiany 32
odsadzanie 86, 106, 124
ogiery 84, 100, 102, 112, 152, 159
ogłowie 131
okólnik 89
okna 96
okopowe 122
okres pastwiskowy 89, 124
okrycie 81
opoje 163
osada szyi 42
ostrogi 47, 135
ostry galop 49
oszacowanie wartości hodowlanej 51
otręby pszenne 114
owies 86, 113, 126, 128, 164
owróżnienie żołądka 165

palcat 135
pastwisko 87, 89, 98, 107, 108, 109, 117, 128
pasze 110, 112
- dietetyczne 119
- soczyste 117
- suche 116
- treściwe 112, 122
- zanieczyszczone 164
peluska 115
pęcina 33
pępowina 104
piętka 33
piętno 37
pigment 29
plama lub plamka 33
podawanie smakołyków 108
podkova 82
- hacelowa 84
podłoga 95
podstawy selekcji 71
poidła samoczynne 123

pokrój (eksterier) 40, 48
 pol mach 49
 Polski Związek Jeździecki 143
 pomiar obwodu 38
 pomoce 135
 popręg 133
 poród 85, 104
 potniki 132
 powodowanie 14
 powożenie 22
 praca w zaprzęgu 141
 Prawidła Wyścigowe 151
 predyspozycje psychiczne 56
 profil garbonosy 42
 – prosty 42
 – szczupaczy 42
 prolaktyna 53
 próby dzielności 51, 87
 – wyścigowa 152
 przekucie 82
 przemieszczenie jelit 165
 przód 43
 przyrostyienne 128
 psychika konia 52
 Puchar Narodów 144, 148
 puls 55
 pułska 132

rajdy długodystansowe 150
 rana 166
 rasa angloarabska 21
 – beiberbecka 22
 – francuska 22
 – hanowerska 22, 26
 – holenderska 22, 25
 – holsztyńska 22, 26
 – małopolska 21, 138
 – oldenburska 22, 26
 – śląska 22, 138
 – trakeńska 22, 25
 – wielkopolska 21, 22, 138
 – wschodniofryzyska 22
 – wschodnio-pruska 22
 rasy austro-węgierskie 21
 – niemieckie 21
 – szlachetne 101
 – szlachetne półkrwi 22
 – wczesnie dojrzewające 101
 – zimnokrwiste 101
 reguły Mendla 31
 rekreacja konna 159
 reproduktory 84
 rodowód 49
 rośliny okopowe 119

rozwój płodu 103
 róg kopyta 162
 równowaga 56
 – psychiczna 28
 ruja 102
 „rybie oko” 33
 rząd jeździecki 130

Saklwi 20
 schorzenia układu pokarmowego 57
 selekcja 71, 72
 siano 110, 116
 – łakowe 116
 sianokiszonki 120
 siemię lniane 115
 sierść konia 80, 81, 134
 siła 137
 – uciagu 141
 siodło 130, 132, 135
 siwizna 32
 skakanie przez przeszkody
 składniki mineralne 119, 120
 – pokarmowe 112
 skoczność 137
 skok 49
 skoki przez przeszkody 137, 144
 skoki wolne 137
 skóra 40, 160
 – właściwa 41
 skuteczność selekcji 68
 słoma 117
 – owsiana 117
 – pszenna 117
 – żytnia 117
 sok jelitowy 111
 – żołądkowy 110
 Stado Ogierów w Sierakowie 22
 – w Gnieźnie 22
 – w Starogardzie Gdańskim 22
 stajnia pensjonatowa 89
 – tradycyjna 92
 – wolnostanowiskowa 93
 – wolnowybiegowa 93
 stanowienie klaczy 102
 staw nadgarstkowy 33
 – pęciny 33
 – skokowy 33
 stęp 48, 135
 stępa 49
 strzałka 32
 – gnicie 162
 strzemiona 127
 strzyżenie 80
 suszone zielonki 116



- system nerwowy 146
 szczotki 47
 szerokość stanowiska 91
 szkolenie konia 143
 szleja 139
 szor 139
 szybkość 137
- ścięga 82
 ściółka 117
 ślina 119
 środowisko 108
- temperament 42, 53, 130, 138
 temperatura 96, 97, 109
 terlica 132
 tętno 165
 tężec 169
 tory wyścigowe 153
 transport 99, 123
 trening 137, 138, 145, 146, 153
- Ubajan 20
 uczulenie 96
 ujeżdżalnia 92
 ujeżdżanie 146
 umaszczenie 29
 uprząż 138, 140
 – szorowa 138, 141
 – chomątowa 138, 140
 uzda 130, 131
 uździenica 131
 użytkowanie mięsne 160
 – nieracjonalne 161
 – wierzchowe 130
 – zaprzęgowe 138
- wałachy 159
 wariancja genetyczna 70
 – fenotypowa 70
 wartość energetyczna kukurydzy 114
 wartość genetyczna 68
 wartość hodowlana 72
 wartość użytkowa 51
 warunki klimatyczne 109
 wentylacja grawitacyjna 97
 wędzidła 132, 133
 wicherek 33
 witamina D 97
 witaminy 114, 116
 włosie 160
 woda 111, 118, 122
- wodze 135
 wskaźniki odziedziczalności 51, 70, 72
 wybieg (okólnik) 97
 wydajność pastwiska 118
 – rzeźna 160
 wydzielanie potu 41
 wysokość stajni 91
 wysokość w kłębie 38
 wyścigi dla dwulatków 154
 – klasyczne 154
 – khusaków 156
 – koni czteroletnich 155
 – koni półkwi 155
 – konne 87
 – myśliwskie 156
 – płaskie 51
 – płotowe 51
 – przeszkodowe 51, 87, 156
 wynik sportowy 157
 wytok 134
 wytrzymałość 137
 – szybkościowa 137
 wzrost i rozwój 106, 109
 wzrost konia 38
- zad 43, 44
 zaprzęg 142
 – krakowski 142
 – podlaski 142
 – polski 142
 zapalenie jelit 164
 – tworzywa kopytowego 163
 – żołądka 164
 zawartość białka 114
 zawody z skokach 144
 zdolność wykorzystania paszy 31
 zdrowie 31, 55, 62, 138
 zgniecenia 166
 ziarna zbóż 164
 zielonki 119, 122
 ziemniaki 120
 złośliwość 14, 42
 zmienność genetyczna 68
- żabi pysk 33
 żłób 95, 122
 żołądek 110, 122
 żuchwa 36
- źrebię 86, 101, 104, 105, 106, 108,
 112, 114, 124, 160
 źrebnosć klaczy 103



Państwowe Wydawnictwo Rolnicze i Leśne

ISBN 83-09-01765-0



9 788309 017653