

Praca hodowlana

Cele i ograniczenia pracy hodowlanej

- 1. Długi odstęp między pokoleniami;**
- 2. Krycie naturalne, co powoduje konieczność używania dużej liczby ogierów, a tym samym zmniejsza intensywność selekcji;**
- 3. W Polsce praca hodowlana prowadzona jest na nielicznej populacji aktywnej. Odsetek koni zarodowych w pogłowie masowym wynosi tylko około 8%;**
- 4. Słabe wyniki rozrodu, które powodują mniejszą intensywność selekcji;**
- 5. Cechy użytkowe koni należą do trudno mierzalnych;**
- 6. Wstępna selekcja powoduje, że występuje nielosowy wybór koni poddawanych ocenie wartości użytkowej;**
- 7. Wykorzystanie do oceny wartości użytkowej i szacowania wartości hodowlanej wyników koni w sporcie jeździeckim i na wyścigach jest utrudnione nielosowym doбором startujących koni oraz trudnymi do wyszacowania czynnikami środowiska;**
- 8. Większość cech użytkowych koni charakteryzuje się niskimi współczynnikami odziedziczalności (h^2 0,2 - 0,3);**

Etapy pracy hodowlanej

1. ocena wartości użytkowej;

**2. szacowanie parametrów genetycznych i
ocena wartości hodowlanej;**

3. selekcja;

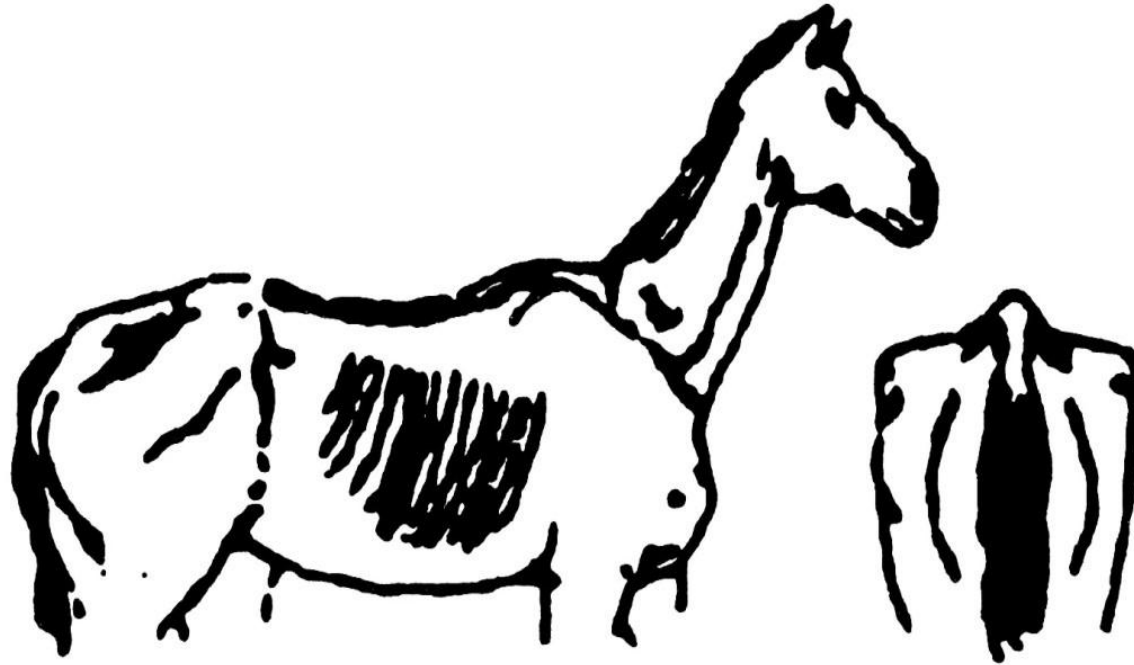
4. dobór hodowlany;

Ocena pokroju

Bierzemy pod uwagę:

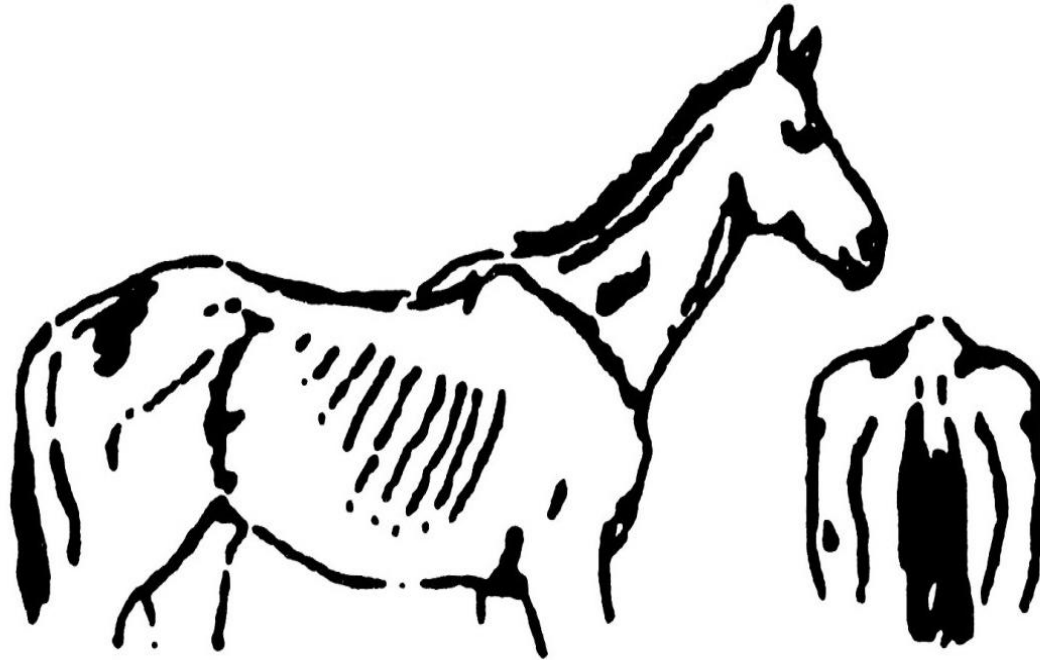
- 1. typ użytkowy (należy zwracać uwagę na rodowód);**
- 2. kondycję;**
- 3. stopień zużycia w pracy;**
- 4. wiek konia**
- 5. przeznaczenie ocenianego konia;**
- 6. proporcje ciała, kompensację wad oraz przydatność do danego kierunku użytkowania.**

1. Bardzo chudy



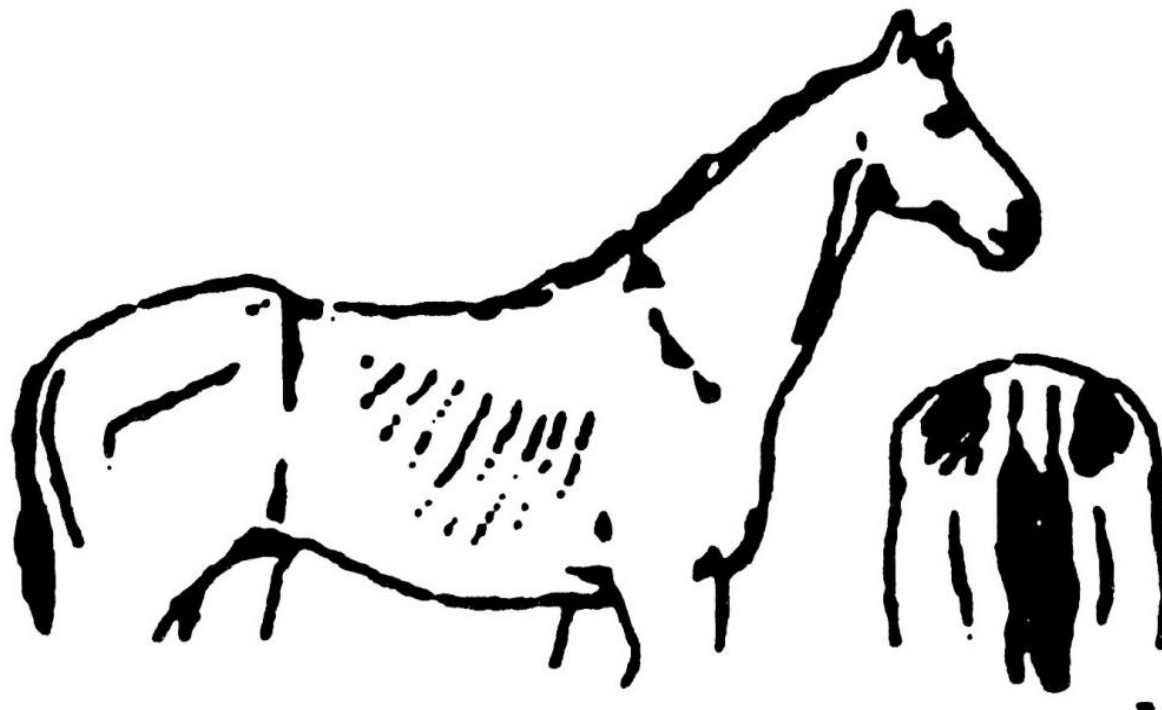
- 1. Bardzo zapadnięty zad**
- 2. Głęboka jama pod ogonem**
- 3. Kości widoczne przez skórę**
- 4. Bardzo widoczne kości kręgosłupa i miednicy**
- 5. Cienka szyja**

2. Chudy



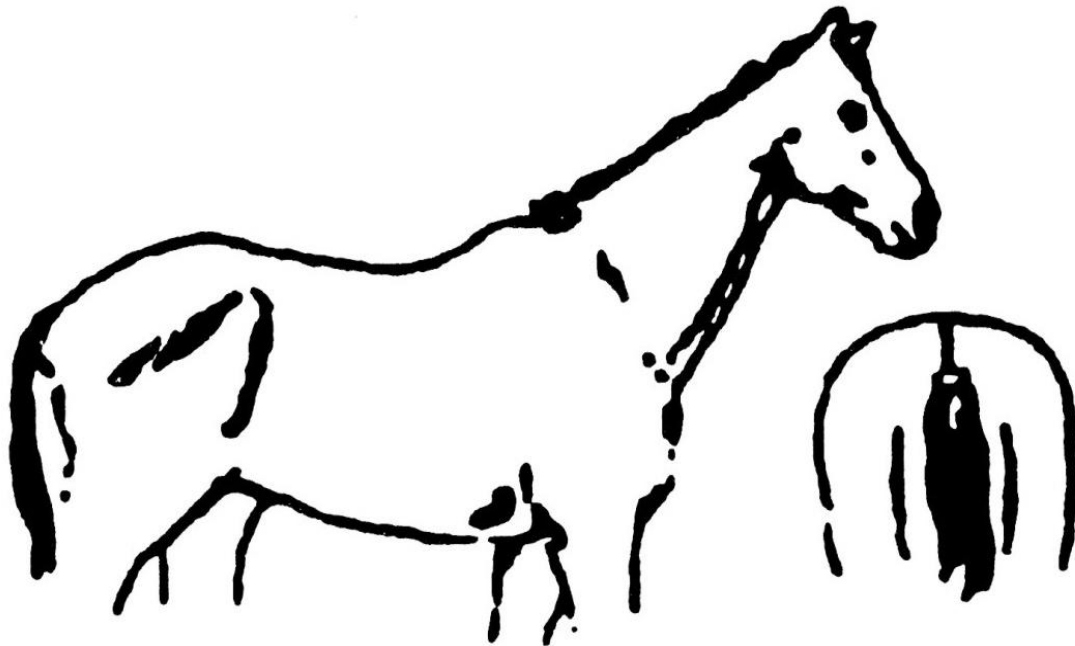
1. Zapadnięty zad
2. Zagłębienie pod ogonem
3. Żebra łatwo widoczne
4. Wystające kości kręgosłupa i zadu
5. Szyja wąska i wiotka

3. Średnia



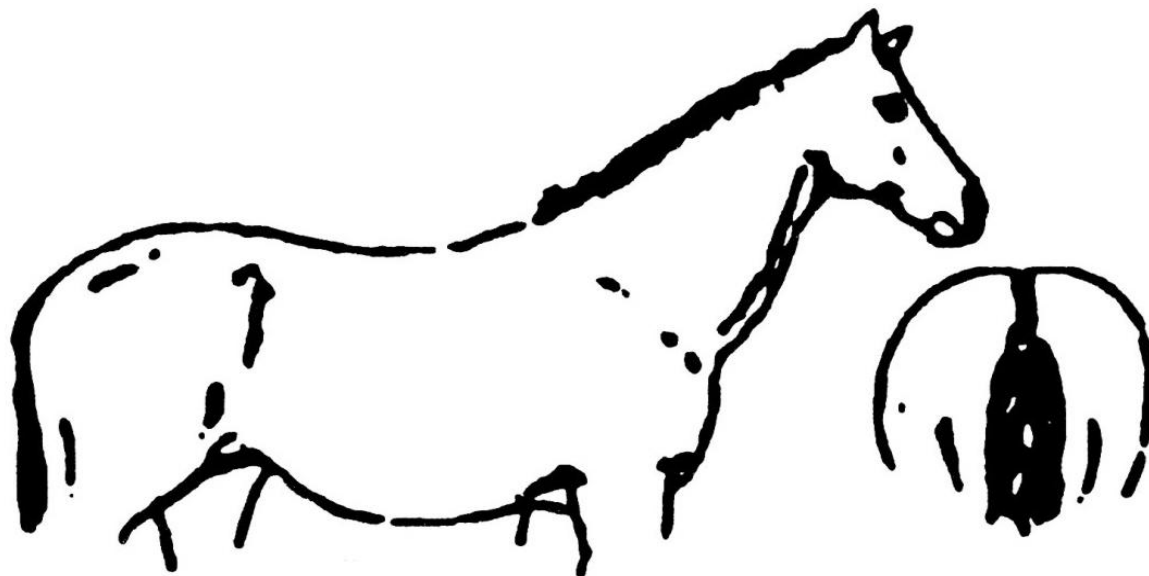
- 1. Płaski zad od góry**
- 2. Żebra ledwo widoczne**
- 3. Wąski ale mocna szyja**
- 4. Kręgosłup dobrze pokryty**

4. Dobra



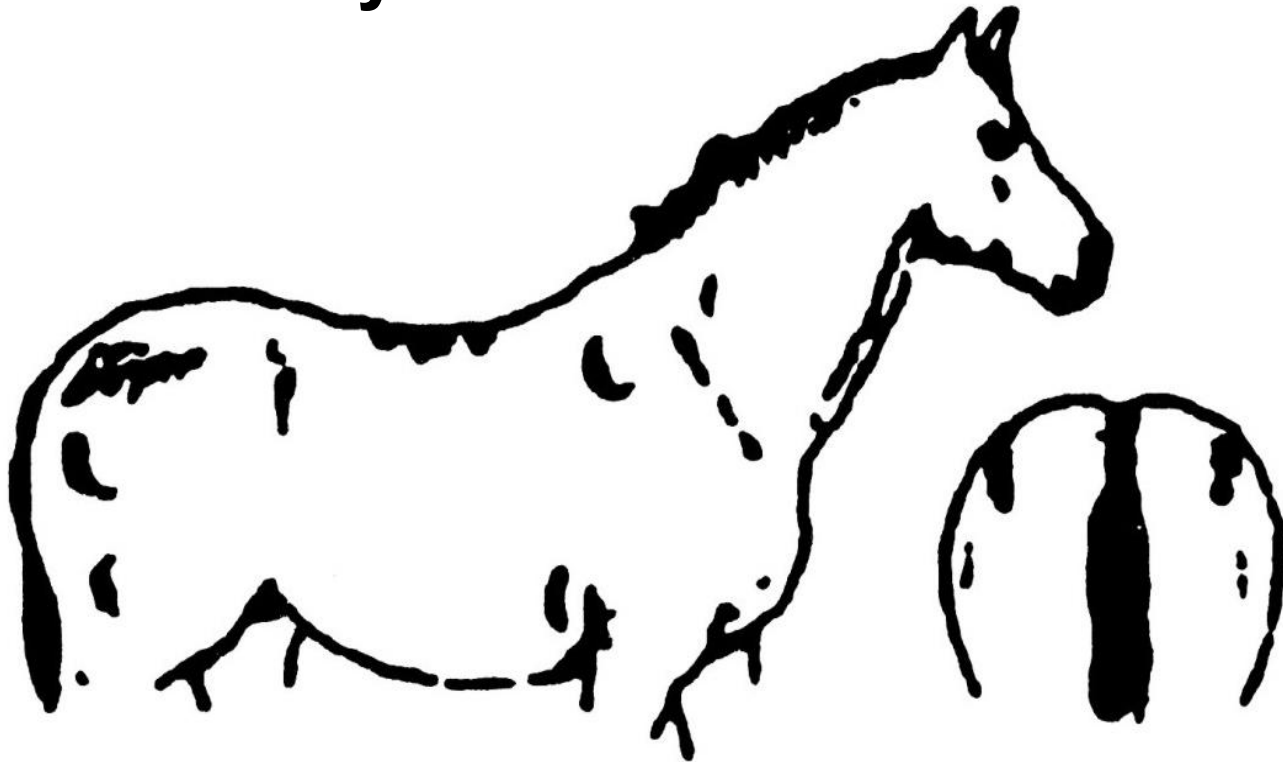
1. Zaokrąglony zad
2. Żebra przykryte ale łatwo wyczuwalne
3. Mocny grzebień, szyi

5. Tłusty



1. Zad dobrze zaokrąglony
2. Rowek wzdłuż grzbietu
3. Żebra i miednica trudno wyczuwalne
4. Drobny grzebień szyi

6. Bardzo tłusty



- 1. Bardzo zaokrąglony zad**
- 2. Głęboki rowek wzdłuż grzbietu**
- 3. Żebra niewyczuwalne**
- 4. Zaznaczony grzebień szyi**
- 5. Obłożony zwalami tłuszczu**

Konie powinna cechować charakterystyczna dla danej rasy:

1. suchość tkanki;
2. wzrost i masa ciała;
3. ogiery - samczy wygląd;
4. klacze - wyraźnie zaznaczone cechy żeńskie;
5. Selekcji nie można prowadzić tylko na prawidłowość budowy.
6. Konie z rażącymi wadami budowy powinny być eliminowane z hodowli.
7. Ocena pokroju jest integralną częścią programów hodowlanych (wyjątek stanowi rasa pełnej krwi angielskiej).

Bonitacja koni

Lp.	Cecha	Liczba punktów
1	Typ	15
2	Głowa i szyja	5
3	Kłoda	15
4	Nogi przednie	10
5	Nogi tylne	10
6	Kopyta	10
7	Ruch w stępie	10
8	Ruch w kłusie	10
9	Wrażenie ogólne	15
Razem		100

Pokrój koni, które uzyskały następującą liczbę pkt.
oceniaamy jako:

1. do 78 pkt. dostateczny;
2. 79 - 80 pkt. dobry;
3. 81 - 82 pkt. bardzo dobry;
4. powyżej 82 pkt. wybitny

Bonitacja koni w Związku Trakeńskim

Lp.	Cecha	Liczba punktów
1	Typ	10
2	Kłoda	10
3	Kończyny i kopyta	10
4	Ruch w stępie	10
5	Ruch w kłusie	10
6	Ruch w galopie	10
7	Ocena ogólna	10

Ocena na wystawach

Lp.	Cecha	Liczba punktów
1	Typ	10
2	Budowa	10
3	Ruch w stępie	10
4	Ruch w kłusie	10
5	Pielęgnacja i przygotowanie	10

Wystawy regionalne

	2008	2007	2006	2005	2004
Liczba wystaw	89	80	62	53	48
Liczba przedstawionych koni	2810	2 188	2 231	1 638	1 416

	2008	2007	2006	2005	2004
Wielkopolski ZHK	14	14	16	14	12
Lubelski ZHK	12	8	5	7	6
Warmińsko-Mazurski ZHK	9	10	5	5	3
OZHK Rzeszów	8	5	3	4	3
Pomorski ZHK	7	6	8	7	6
OZHK Kraków	7	6	2	1	1
OZHK Łódź	6	6	4	1	1
WZHK Warszawa	6	3	3	1	3

Pomiary koni

Indeksy wykorzystywane przy ocenie pokroju

długości tułowia źrebię 80%, konie dorosłe ok. 103%
wierzchowe 100 – 103% zaprzęgowe 104 – 108%

wysokości w krzyżu szlachetne – 99%, zimnokrwiste – 101 – 102%

obwodu klatki piersiowej dla koni typu wierzchowego wynosi on 108 - 115%, dla pospieszno roboczych ok. 120%, dla stępaków 125-130%;

głębokości klatki piersiowej rasy gorącokrwiste 46 – 48%, ciężkie – 48 – 50%

kościstości u koni gorącokrwistych wynosi on 12 - 14%, u koni zimnokrwistych może dochodzić do 18%. Konie, u których wartość ta jest niższa od 12%, odznaczają się cienkokostnością;

kościstości u koni gorącokrwistych wynosi on 12 - 14%, u koni zimnokrwistych może dochodzić do 18%. Konie, u których wartość ta jest niższa od 12%, odznaczają się cienkokostnością;
eurysomii jest to wyrażony w procentach stosunek obwodu klatki piersiowej do skośnej długości tułowia. Wskaźnik ten dość dokładnie charakteryzuje typ konia, u koni szlachetnych wynosi od 112 do 115%, a u zimnokrwistych nawet ponad 120%.

wskaźnik masywności = ciężar ciała / wysokości w kłębie
dla mocnych masywnych koni jest większy od 3

wskaźnik Barona (siły) = $(\text{obwód klatki piersiowej})^2 / \text{wysokość w kłębie}$
Jeżeli jest większy od 220 wskazuje na przydatność pociągową konia

Wykorzystanie paszy

1. nie prowadzono selekcji na tę cechę;
2. duże różnice indywidualne;
3. duże różnice między rasami;
4. kryteriami selekcji powinny być:
 - oceniana na podstawie kondycji;
 - wzrostu;
 - rozwoju w porównaniu do rówieśników;

Ocena zdrowia

W ocenie tej cechy ważna jest:

1. odporność na długotrwały wysiłek;
2. wydolność i wytrzymałość w pracy;
3. wytrzymałość ścięgien, więzadeł, tkanki kostnej;
4. brak skłonności do morzysk;
5. mięśniochwatu i ochwatu;
6. dobra płodność;

Temperament

To usposobienie konia wyrażające się w jego reakcjach psychoneurwowych.

kilka typów temperamentu ze względu na reakcje pobudzania i hamowania.

Pożądana jest zrównoważona reakcja na bodźce.

Temperament zależy od:

1. właściwości indywidualnych;
2. rasy i typu konstytucyjnego;

Konie ras gorącokrwistych mają zwykle temperament bardziej żywy.

Nadmiernie wybujały temperament, jest dużą wadą.

Charakter koni

to zespół cech psychicznych, właściwych danemu koniowi, jego wyrazem jest jego stosunek do innych koni i ludzi.

Wyróżniamy konie:

- 1. łagodne i gwałtowne;**
- 2. łatwe i trudne w obsłudze;**
- 3. szczere lub fałszywe;**
- 4. odważne lub tchórzliwe;**
- 5. przyjazne lub złośliwe;**
- 6. o braku ambicji i woli walki;**

Ocena użytkowości zaprzęgowej

Zaprzęgowe próby dzielności przeprowadzane są dla:

koni zimnokrwistych

u ogierów w wieku 2,5 lat w polowej próbie zaprzęgowej
ocenia się:

1. sposób ruszania z obciążonym wozem;
2. sposób ciągnięcia;

dla ogierów 4l i st. próba użytkowości składa się z 3-ch części:

1. oceny szybkości w kłusie;
2. oceny szybkości w stępie;
3. oceny ciągnięcia i zachowania się podczas ruszania i ciągnięcia.

koni śląskich

Program zaprzęgowych prób dzielności ogierów śląskich obejmuje:

- 1. ocenę na czworoboku w dwuosiowym pojeździe jednokonnym;**
- 2. ocenę szybkości w kłusie na dystansie 1 km;**
- 3. próbę wytrzymałości na dystansie 3 kilometrów;**
- 4. szybkość w stępie na dystansie 0,5 km;**
- 5. ocena powrotu do normy tętna i oddechu;**

Kierownik Zakładu ocenia:

- 1. charakter;**
- 2. przydatność do zaprzęgu;**
- 3. zdrowie i wykorzystanie paszy;**
- 4. ruch w stępie i w kłusie;**

Ocena użytkowości wierzchowej

Dla ogierów półkrwi stosowane są następujące warianty oceny wartości użytkowej:

- 1. próba stacyjna wierzchowa – po treningu 100 dniowym;**
- 2. MPMK (Mistrzostwa Polski Młodych Koni - dawniej championaty) w ujeżdżeniu, skokach przez przeszkody, WKKW i powożeniu zaprzęgami jednokonnymi;**
- 3. wyniki w sporcie jeździeckim regulowanym przepisami PZJ i FEI;**
- 4. wyścigi dla koni półkrwi;**

Warunkiem wpisu ogiera do księgi stadnej jest ukończenie z wynikiem pozytywnym jednego z wariantów prób użytkowości.

Próby stacyjne

Do podstawowych zalet tych prób należy zaliczyć:

- 1. ujednolicenie warunków środowiskowych;**
- 2. wysoka odziedziczalność ocenianych cech $h^2 = 0.4 - 0.5$;**
- 3. wysokie korelacje wyników w teście z wynikami w zawodach;**

Do wad tej metody należy zaliczyć:

- 1. duże koszty utrzymania koni w treningu;**
- 2. ogiery są po wstępnej selekcji;**
- 3. ogiery można ocenić tylko na tle stawki w danym zakładzie i roczniku;**
- 4. na wynik duży wpływ ma stan kondycji konia w dniu próby;**

Oceny dokonuje:

- 1. Komisja;**
- 2. Kierownik Zakładu;**
- 3. jeźdźcy testowi;**

Cechy oceniane w teście 100 dniowym

	Cechy
Komisja	Skoki luzem
	Skoki pod jeźdźcem
	Praca w stępie
	Praca w kłusie
	Praca w galopie
	Próba wytrzymałościowa
Jeźdźcy Testowi	Jezdność
	Przydatność do ujeżdżenia
	Przydatność do skoków
Kierownik	Przydatność do treningu
	Charakter
	Temperament
	Skoki luzem
	Skoki pod jeźdźcem
	Praca w stępie
	Praca w kłusie
	Praca w galopie

Stacjonarne próby dzielności ogierów i klaczy

	2008	2007	2006	2005	2004
Klacje m, wlkp, sp, śl	253	187	29	25	28
Ogierzy m, wlkp, sp	48	68	84	99	92
Ogierzy m, wlkp, sp, śl próba zaprzęgowa	49	41	47	28	22

Skoki luzem

Oceniane są następujące elementy:

- 1. rozwaga i sposób podejścia do przeszkody;**
- 2. rytm galopu;**
- 3. umiejętność podejścia do przeszkody - ułożenia głowy i szyi;**
- 4. odbicie i szybkość oderwania przodu od podłoża;**
- 5. ułożenie głowy, szyi i kłody podczas skoku - baskil;**
- 6. umiejętność złożenia przodu i otworzenia zadu;**
- 7. równomierność prowadzenia przodu;**
- 8. dynamika skoku;**
- 9. elastyczność grzbietu;**
- 10. szybkość powrotu do równowagi po skoku.**









Skoki pod jeźdźcem

Oceniane są następujące elementy:

- 1. utrzymanie linii prostej przy najeździe na przeszkodę;**
- 2. chęć do skoku;**
- 3. łatwość skoku;**
- 4. praca przodu;**
- 5. praca zadu;**
- 6. praca krzyża i szyi**

Praca w stępie

Oceniane są następujące elementy:

- 1. energia**
- 2. długość wykroku**
- 3. regularność**
- 4. rozluźnienie**

Ocena ruchu w kłusie

Oceniane są następujące elementy:

- 1. energia**
- 2. długość wykroku**
- 3. regularność**
- 4. praca zadu i zginanie kończyn**
- 5. rozluźnienie**

Ocena ruchu w galopie

Oceniane są następujące elementy:

- 1. rytm galopu;**
- 2. okrągłość fule;**
- 3. energia;**
- 4. regularność;**
- 5. lekkość przodu;**
- 6. zaangażowanie zadu;**
- 7. rozluźnienie;**

Jezdność

Oceniane są następujące elementy:

- 1. chęć współpracy z jeźdźcem;**
- 2. poddawanie się woli jeźdźca;**
- 3. podatność na pomoce;**
- 4. miękkość „noszenia”;**
- 5. samopoczucie jeźdźca podczas jazdy;**

Przydatność do skoków

Oceniana jest na następującej kombinacji:

drag - 2,5 m krzyżak - 16,5 – 18 m doublebarre;

Przydatność do ujeżdżenia

- 1. kłus** roboczy i wydłużony;
- 2. galop** roboczy - zagalopowanie, zmiana kierunku, przejście do kłusa, zagalopowanie
- 3. stęp** pośredni - zmiana kierunku, stęp swobodny, zatrzymanie, nieruchomość, ruszenie

Lp.	Cechy	Waga (w%) cechy w indeksach		
		Ogólnym	Ujeżdżeniowym	Skokowym
Ocena Komisji				
1.	Skoki luzem	7,5	-	8
2.	Skoki pod jeźdźcem	7,5	-	12
3.	Praca w stępie	4	9	-
4.	Praca w klusie	3	7	-
5.	Praca w galopie	4	9	3
6.	Próba wytrzymałościowa	10	-	6
Ocena Kierownika Zakładu Treningowego				
6.	Przydatność do treningu	8	5	5
7.	Charakter	5	5	5
8.	Temperament	5	5	5
9.	Skoki luzem	7,5	-	8
10.	Skoki pod jeźdźcem	7,5	-	12
11.	Praca w stępie	4	9	-
12.	Praca w klusie	3	7	-
13.	Praca w galopie	4	9	3
Ocena jeźdźców testowych				
14.	Jezdność	20	10	8
15.	Przydatność do ujeżdżenia	-	25	-
16.	Przydatność do skoków	-	-	25

Indeks oblicza się według wzoru:

$$\text{IWU} = 100 + b_1(C_1 - x_1) + b_2(C_2 - x_2) + \dots + b_n(C_n - x_n)$$

gdzie:

IWU – indeks wartości użytkowej

b – waga indeksowa cechy ($b_1, b_2, \dots, b_n$)

C – wartość w punktach cechy ($C_1, C_2, \dots, C_n$)

x – średnia arytmetyczna ocen cech dla wszystkich ogierów przechodzących próbę w danym zakładzie treningowym ($x_1, x_2, \dots, x_n$)

Wagę indeksową oblicza się według wzoru:

$$b = \frac{\text{RWC}}{S_c} \times \frac{20}{S_{iwe}}$$

gdzie:

b – waga indeksowa cechy

RWC – relatywna waga cechy

S_c – odchylenie standardowe cechy

S_{iwe} – odchylenie standardowe indeksu

Zmiany IWU w zależności od oceny ogiera, średniej ocenianej grupy, średniego odchylenia i wagi ekonomicznej cechy

Wyszczególnienie	stępn	jezdnoś ć
Średnia	6,84	6,41
Średnie odchylenie	0,60	2,28
Waga ekonomiczna cechy	0,08	0,15
Maksymalna ocena	8,3	9,5
Różnica od średniej	1,46	3,09
IWU dla oceny maksymalnej	5,6	5,8

Zestawienie w procentach wyników końcowych ocen ogierów w teście 100-dniowym w zależności od stosowanej metody.

OCENA	ODSETEK OGIERÓW	
	Metoda indywidualna	Indeks wartości użytkowej IWU
Wybitna	1,4	1,6
Bardzo dobra	47,8	15,8
Dobra	45,6	41,6
Dostateczna	5,3	25,2
Niedostateczna	0	15,8

Współczynniki korelacji między indeksami ogólnym, skokowym i ujeżdżeniowym

	IWU ujeżdż	IWU skokowy
Korelacje Pearsona		
IWU ogólny	0,86	0,91
IWU skokowy	0,57	

	IWU ujeżdż	IWU skokowy
Korelacje Spearmana		
IWU ogólny	0,87	0,91
IWU skokowy	0,71	

Stacjonarna próba wierzchowa dla klaczy

Lp.	Cecha podlegająca ocenie	Punktacja pkt.
1	Przydatność do treningu	1 - 10
2	Charakter	1 - 10
3	Temperament	1 - 10
4	Wolne skoki w korytarzu	1 - 10
5	Praca w stępie pod jeźdźcem	1 - 10
6	Praca w kłusie pod jeźdźcem	1 - 10
7	Praca w galopie pod jeźdźcem	1 - 10
8	Jezdność	1 - 10

Polowa próba wierzchowa dla klaczy

Lp.	Cecha podlegająca ocenie	Punktacja pkt.
1	Wolne skoki w korytarzu	1 - 10
2	Praca w stępie pod jeźdźcem	1 - 10
3	Praca w kłusie pod jeźdźcem	1 - 10
4	Praca w galopie pod jeźdźcem	1 - 10
5	Jezdność	1 - 10

Polowe próby dzielności klaczy

	szlach		śl	zimn	kn		hc		SUMA
	W	Z	Z	Z	W	Z	W	Z	
2008	96	13	15	59	8	3	130	3	327
2007	108	24	15	124	9	3	130	4	417
2006	153	46	56	251	8	5	91	9	619
2005	156	35	40	123	12	1	0	0	367
2004	130	129	48	193	14	0	8	13	535

W – próba wierzchowa

Z – próba zaprzęgowa

MPMK

Do podstawowych zalet tej metody oceny wartości użytkowej należy zaliczyć:

1. Ocena wartości użytkowej przeprowadzana w warunkach w jakich koń startuje w konkursach jeździeckich.
2. MPMK dają możliwość sprawdzania wartości użytkowej dużej liczby koni
3. Wyniki uzyskane przez młode konie w MPMK są wykorzystywane do wczesnej oceny wartości hodowlanej reproduktorów na podstawie wartości użytkowej potomstwa.
4. Niskie koszty przeprowadzania tych prób;
5. Dobre wyniki uzyskane w MPMK stanowią doskonałą promocję marketingową danej hodowli czy reproduktorów;

1. **Do podstawowych wad** oceny wartości użytkowej koni na podstawie wyników uzyskanych w MPMK należy zróżnicowanie warunków środowiskowych (trening, klasa jeźdźców, itp.).
2. Zróżnicowanie warunków środowiskowych jest w pewnym stopniu kompensowane dużą liczebnością ocenianych koni. Takie same problemy występują jednak przy wykorzystaniu wyników w sporcie jeździeckim do oceny wartości użytkowej i hodowlanej koni.

Finały

Mistrzostw Polski Młodych Koni

w 4 dyscyplinach jeździeckich

	Ujeżdżenie	Skoki	WKKW	Powozienie	MPMK razem
2008	70	186	40	11	307
2007	69	171	40	11	291
2006	61	173	36	5	275
2005	53	153	23	14	243
2004	49	101	31	13	194

W zawodach kwalifikacyjnych do MPMK
startuje corocznie ok. 450-550 koni.

Pierwszą próbą dla koni 4-letnich jest pokaz w ręku na płycie i na trójkącie - w stępie i kłusie na trójkącie o wymiarach 30 x 30 x 30 m. Podczas tej prezentacji obowiązuje nowa zasada - najpierw koń oglądany jest w kłusie, następnie w pozycji stój, na końcu w stępie.

Oceniane są następujące elementy:

typ i pokrój

1. kondycja, pielęgnacja (w tym kucie)
 2. ruch w stępie i kłusie
1. Skala ocen od 0 do 10 punktów za każdy z wymienionych elementów, z dokładnością do 0,5 punktu.
 2. Oceny dokonuje 3-osobowa komisja, ustalając wspólną notę za każdy element.
 3. Sumę punktów za poszczególne elementy przemnaża się przez 0,05 otrzymując wynik w punktach bonifikacyjnych. Wynik ten jest podawany publicznie wraz z komentarzem.

Tab.1. Punkty karne za błędy w konkursie z oceną stylu konia

Każdy błąd, zrzutka na przeszkodzie	0,5 pkt
Pierwsze nieposłuszeństwo	1 pkt
Drugie nieposłuszeństwo	2 pkt
Trzecie nieposłuszeństwo	Eliminacja
Upadek jeźdźca	2 pkt
Drugi upadek jeźdźca	Eliminacja
Upadek konia lub jeźdźca z koniem	Eliminacja
Za każdą rozpoczętą sekundę przekraczającą normę czasu	0,1 pkt
Tempo	350 m/min.
Liczba przeszkód	8-10, w tym max dwa szeregi podwójne

Warunki techniczne rozgrywania Mistrzostw Polski Młodych Koni 2008

KONIE 4-letnie	I DZIEŃ	I PÓŁFINAŁ (II dzień)	FINAŁ
Rodzaj konkursu	Konkurs rozgrzewkowy (nieobowiązkowy)	Konkurs z oceną stylu konia	Konkurs z oceną stylu konia
Liczba przeszkód	5	8	8
Liczba skoków	-	9-10	9-10
Wysokość przeszkód do (cm)	100	100	100
Wysokość ostatniej przeszkody (cm)	-	110	110
Szybkość	-	350	350

FINAL (III dzień)	Konie 5-letnie	Konie 6-letnie	Konie 7-letnie
Rodzaj konkursu	Konkurs z oceną stylu konia	Art.238.1.2.Tab.A Konkurs dokładności	Art.238.1.2.Tab.A Konkurs dokładności
Liczba przeszkód	10-12	10-12	10-12
Liczba skoków	13-15	12-14	13-15
Wysokość przeszkód do (cm)	120	130	140
Wysokość ostatniej przeszkody (cm)	130	140	150
Szybkość	350	350	350

Dzielność sportowa należy do cech trudno mierzalnych i błąd przy szacowaniu jej poziomu może dochodzić do ponad 30%..

Najczęściej jako mierniki wyników koni w sporcie jeździeckim stosowane są:

- 1. wygrane sumy pieniędzy;**
- 2. ranking zajętych miejsc;**

W ocenie wartości wyścigowej konia stosuje się następujące mierniki:

- 1. wygrane sumy;**
- 2. średnia wygrana na start;**
- 3. współczynnik powodzenia;**
- 4. liczba wygranych wyścigów;**
- 5. wartość selekcyjna wygranych wyścigów;**
- 6. jakość konkurentów;**
- 7. czasy gonitw;**
- 8. handicap generalny.**

współczynniki odziedziczalności

1. szybkość w stępie od **0,24 do 0,51**;
2. szybkość w kłusie od **0,33 do 0,53**;
3. dzielność wyścigowa koni xx od **0,15 do 0,3 (od 0,087 do 0,6)**;
4. uzdolnienia do ujeżdżenia i skoków przez przeszkody **0,15 - 0,20**;
5. **korelacja genetyczna między wynikami w ujeżdżeniu i skokach jest ujemna.**

Cechy	Odziedziczalność
pokrój oceniany metodą punktową	0,19 – 0,46
wysokości w kłębie	od 0,18 do 0,67
obwód klatki piersiowej	od 0,12 do 0,33
obwód nadpęcia przedniego	od 0,13 do 0,39
u koni uwarunkowane dziedziczenie są następujące cechy budowy: typ budowy, płaskość kopyt, kopyto kozie, przykurcz ścięgien, predyspozycje do zrywania ścięgien, jelenia szyja, wysokonożność, wąskie i płytkie ozebrowanie, wady budowy grzbietu, wady postaw i budowy kończyn oraz tempo wzrostu i szybkość dojrzewania.	

szybkość w stępie	0,24 do 0,51
szybkość w kłusie	0,33 do 0,53
dzielność wyścigowa	0,15 do 0,3 przy wahaniach od 0,087 do 0,6 na tak dużą rozpiętość wpływa głównie brak obiektywnych mierników tej cechy oraz trudne do wyznaczania stałe i losowe czynniki środowiska.
uzdolnienia do ujeżdżenia i skoków przez przeszkody	na podstawie wyników w konkursach 0,1 - 0,3, na podstawie wyników w próbach stacyjnych 0,3 – 0,5
plodność	0,03 do 0,05
osteocondroza	0,19 – 0,35
szpat	0,2 – 0,35

- 1. korelacja genetyczna między wynikami w ujeżdżeniu i skokach przez przeszkody wynosi od 0,1 do -0,3.**
- 2. doskonalenie cech ujeżdżeniowych prowadzi jednocześnie do pogorszenia cech skokowych;**
- 3. prowadzona jest specjalizacja w hodowli na konie do ujeżdżenia i skoków.**
- 4. wysokie korelacje genetyczne między oceną skoków luzem, a wynikami w konkursach skoków oraz oceną swobodnego ruchu, a wynikami w konkursach ujeżdżenia wskazują, że cechy te powinny być uwzględniana w programach hodowlanych.**
- 5. badania wskazują na występowanie ujemnej korelacji między wartością użytkową w jeździectwie, a schorzeniami kończyn.**

h² cech ocenianych w teście 100-dniowym

Cecha	Komisja	Kierownik
Skoki luzem	0,24	0,20
Skoki pod jeźdźcem	0,39	0,37
Praca w stępie	0,39	0,46
Praca w kłusie	0,35	0,27
Praca w galopie	0,29	0,43

Wartość hodowlana

Ocenę wartości hodowlanej można przeprowadzać na podstawie:

- 1. oceny przodków;**
- 2. wyników oceny osobników spokrewnionych;**
- 3. oceny użytkowości własnej – najwcześniej przeprowadzana jest w wieku 3-4 lat;**
- 4. wyników oceny potomstwa;**

wykorzystywane są wyniki przeprowadzane na różnych etapach oceny.

Przydatność wyników oceny wartości użytkowej do szacowania wartości hodowlanej.

Rodzaj oceny wartości użytkowej	Przydatność informacji do szacowania wartości hodowlanej	
	Zalety	Wady
Testy stacyjne ogierów	1. wczesna ocena wartości użytkowej; 2. duża dokładność oceny;	1. ocenia się konie wcześniej selekcjonowane; 2. mała liczebność ogierów poddawanych ocenie (kilka % populacji); 3. wyniki są obciążone subiektywną oceną cech;
Testy stacyjne i polowe klaczy	1. duża liczebność; 2. wystarczająca dokładność; 3. klacze przed oceną nie są selekcjonowane;	1. wyniki są obciążone subiektywną oceną cech; 2. w próbach polowych zróżnicowany trening;
Wyniki uzyskane w MPMK	1. ujednolicone zasady rozgrywania konkursów; 2. duża liczebność; 3. możliwość wczesnej oceny wartości hodowlanej na podstawie wyników potomstwa;	1. trudne do wyszacowania wpływy środowiskowe (jeźdźca, trenera itp.); 2. startują konie selekcjonowane;

Przydatność wyników oceny wartości użytkowej do szacowania wartości hodowlanej.

Rodzaj oceny wartości użytkowej	Przydatność informacji do szacowania wartości hodowlanej	
	Zalety	Wady
Zawody jeździeckie	1. dają możliwości poprawy oceny wartości hodowlanej;	1. sklasyfikowane jest tylko ok. 30% startujących koni; 2. asymetria rozkładów; 3. trudne do wyszacowania wpływy jeźdźca, konia, klasy konkursów i rangi zawodów; 4. ocena przeprowadzana późno; 5. mało dokładna; 6. startują konie wyselekcjonowane;
Wyniki wyścigowe	1. duża liczebność; 2. wczesna ocena wartości użytkowej;	1. nielosowy dobór koni do gonitw; 2. subiektywne mierniki oceny; 3. asymetria rozkładów; 4. trudne do wyszacowania stale i niestale wpływy środowiskowe (trenera, dżokeja itp.)

Wiarygodność oceny wartości hodowlanej w zależności od uwzględnienia różnych źródeł informacji

Informacja rodowodowa	Użytkowość własna	Użytkowość potomstwa	Wiarygodność wartości hodowlanej %
X	-	-	21
X	X	-	38
X	X	5	47
X	X	25	66
X	X	100	86

Przy szacowaniu wartości hodowlanej koni KWPN wykorzystywane są następujące źródła informacji:

1. wszystkie wyniki zawodów koni KWPN w Holandii;
2. wszystkie rezultaty międzynarodowych zawodów rejestrowanych przez FEI. KWPN to jedyna księga, która uwzględnia przy szacowaniu wartości hodowlanej wyniki koni startujących w innych krajach;
3. wyniki testów stacyjnych - 70 dniowego dla ogierów oraz 50 dniowego dla klaczy;
4. wyniki polowych testów dla klaczy;
5. wyniki oceny Komisji Księgi Stadnej w czasie przeglądów koni;

Selekcja i dobór hodowlany

W hodowli koni stosuje się najczęściej czteroetapową selekcję klaczy i ogierów.

Pierwszy stopień selekcji

obejmuje ocenę źrebiąt w 3 podetapach: sysaki pod matkami, roczniaki i 2 latki.

Kryteria selekcyjne:

1. chody;
2. pokrój; rodowód;
3. wzrost rozwój i zdrowie;

Punktacja stosowana przez PZHK przy ocenie źrebiąt pod matkami

Lp.	Cecha	Liczba punktów
1	Typ	5
2	Budowa	5
3	Zdrowie i rozwój	5
4	Ruch	5

Ocena źrebiąt (niemiecka)

Lp.	Cecha	Liczba punktów
1	Typ	10
2	Stęp	10
3	Kłus	10
4	Galop	10
5	Elastyczność ruchu	10
6	Ogólne wrażenie	10

Drugi stopień selekcji

wpis klaczy do ksiąg stadnych

kryteria:

ocena pokroju oraz pochodzenia;

selekcja ogierów do prób stacyjnych na podstawie:

1. oceny pokroju;
2. skoków luzem;
3. ruchu w stępie, kłusie i galopie;

Trzeci stopień selekcji obejmuje

ocenę użytkowości własnej zgodnie z programami hodowlanymi dla koni poszczególnych ras.

Kryteria selekcji stanowią wyniki uzyskane w:

1. stacyjnych i polowych próbach dzielności;
2. MPMK;
3. sporcie konnym;
4. wyścigach konnych;

Czwarty stopień selekcji

szacowanie wartości hodowlanej, obliczanie indeksów selekcyjnych.

Kryteria selekcji:

wyszacowana wartość hodowlana na podstawie:

1. oceny krewnych bocznych;
2. użytkowości własnej;
3. użytkowości potomstwa;

Na podstawie wyników uzyskanych po poszczególnych etapach selekcji, w programach hodowlanych opracowanych przez PZHK, wprowadzono cztery kategorie ogierów.

Kategoria	Warunku uzyskania kategorii	
	Rasy m, sp, wlkp	Pozostałe rasy
C	Uzyskanie wpisu do księgi Nie uzyskanie do 9 roku życia kat. B powoduje wycofanie z rozrodu	Uzyskanie wpisu do księgi
B	1. Ogiery po uzyskaniu wpisu do księgi – min. 125 pkt. IWU, i 81 pkt za pokrój. Ogiery te do 6 lat muszą potwierdzić swoją wartość użytkową lub uzyskać pkt. hodowlanych; 2. Ogiery z kat. C, które do wieku 9 lat potwierdziły swoją wartość użytkową sporcie konnym oraz uzyskały określoną liczbę pkt. hodowlanych;	1. uzyskanie określonej ilość pkt hodowlanych; 2. pozytywna ocena wartości użytkowej
A	1. określona ilość pkt. hodowlanych za potomstwo wpisane do ksiąg; 2. określona ilość pkt. hodowlanych za potomstwo wpisane do ksiąg i określone wyniki potomstwa w sporcie.	1. posiadanie kategorii B; 2. uzyskanie określonej ilość pkt hodowlanych; 3. wpis określonej liczby potomstwa do ksiąg;
E elita	określona ilość pkt. hodowlanych za potomstwo wpisane do ksiąg oraz co najmniej 6 sztuk jego potomstwa uzyskało określone wyniki w sporcie jeździeckim.	

Metody i kryteria doboru

Dobór ten musi uwzględniać następujące cechy:

1. wartość użytkową;
2. budowę i kompensację wad;
3. temperament;
4. charakter;
5. rodowód;
6. stopień spokrewnienia;
7. spotęgowanie cennych zalet;
8. wiek koni;

Można stosować chów w czystości rasy lub krzyżowanie.

w czystości rasy hodowane są:

- pełna krew angielska;
 - czysta krew arabska;
 - konie huculskie;
 - koniki polskie;
1. Dobór w czystości rasy prowadzi do wzrostu inbredu.
 2. depresja inbredowa - objawiającej się spadkiem płodności, osłabieniem zdrowia i konstytucji.
 3. Dobór w pokrewieństwie w wyniku wzrostu homozygotyczności prowadzi do ujednolicenia i wyrównania stada.
 4. Odmianą chowu w pokrewieństwie jest hodowla na linie
 5. linie zinbredowane;

Metody krzyżowania.

1. Krzyżowanie uszlachetniające;
2. Krzyżowanie wypierające;
3. Krzyżowanie twórcze;
4. Krzyżowanie towarowe;

Programy hodowlane

- 1. Opis rasy**
- 2. Cele i zadania programu**
- 3. Cele hodowlane**
- 4. Wzorzec użytkowy**
- 5. Wzorzec rodowodowy**
- 6. Zakres i sposób prowadzenia oceny wartości użytkowej**
- 7. Cechy podlegające selekcji**
- 8. Metody oceny wartości hodowlanej**
- 9. Sposób prowadzenia selekcji**
- 10. Zróżnicowanie jakości ogierów i klaczy w zależności od etapu oceny wartości hodowlanej**
- 11. Intensywność selekcji**
- 12. Zasady doboru zwierząt do kojarzeń**
- 13. Zakres i zasady wykorzystania materiału genetycznego pochodzącego z importu**