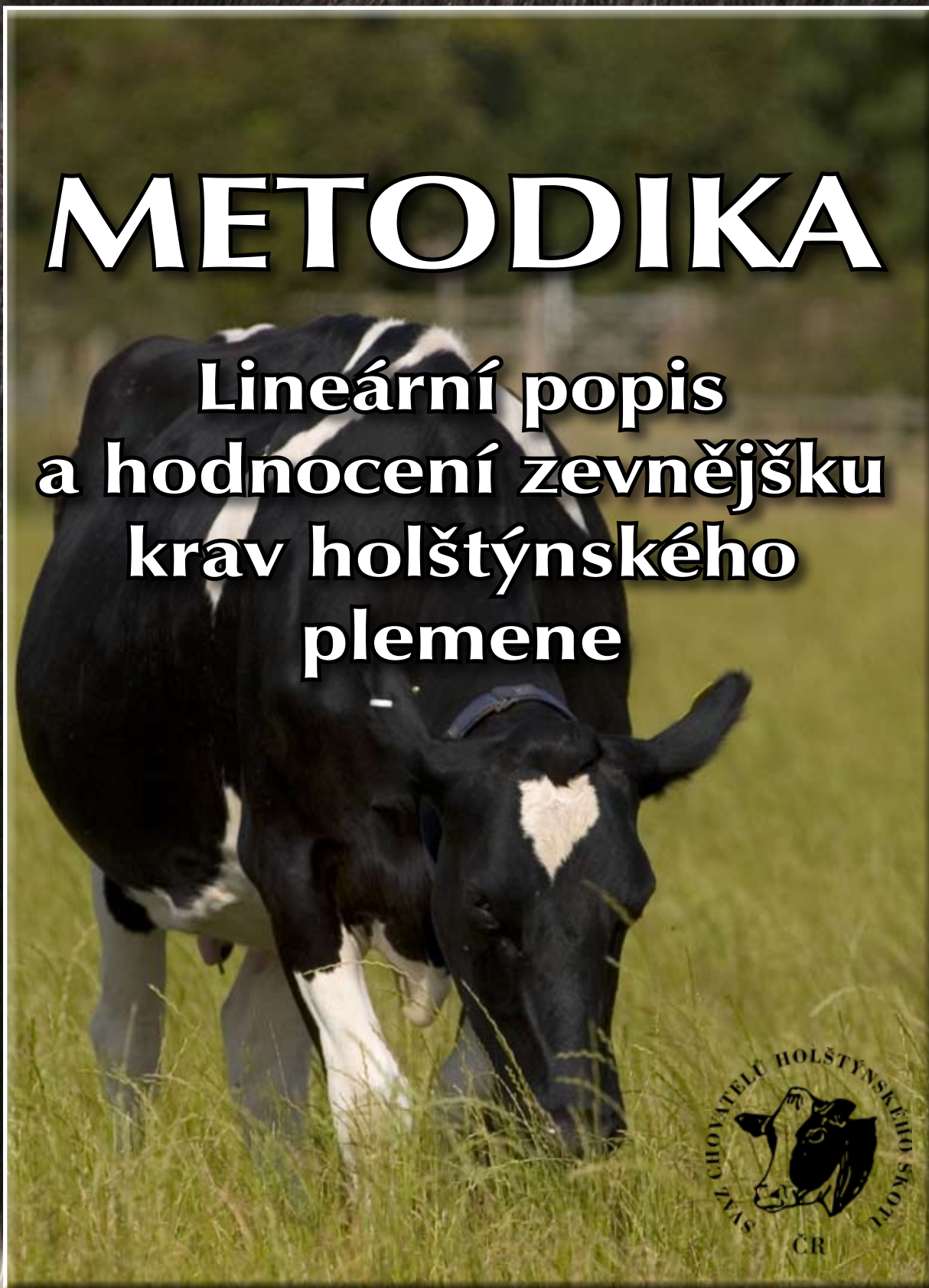


METODIKA

**Lineární popis
a hodnocení zevnějšku
krav holštýnského
plemene**



Nabývá účinnosti dnem 1. 1. 2009

www.holstein.cz



Obsah:

I. Všeobecná ustanovení	3
II. Lineární popis znaků zevnějšku	4
III Charakteristika popisu tělesných znaků	5
1. Tělesný rámec	5
2. Šířka hrudníku	6
3. Hloubka těla	6
4. Hranatost	7
5. Sklon zádě	8
6. Šířka zádě	8
7. Postoj zadních končetin zezadu	9
8. Postoj zadních končetin z boku	10
9. Úhel paznehtu	11
10. Přední upnutí vemene	11
11. Rozmístění předních struků	12
12. Délka struků	13
13. Hloubka vemene	13
14. Výška zadního upnutí vemene	14
15. Závěsný vaz	15
16. Rozmístění zadních struků	15
17. Chodivost	16
18. Kvalita kostí	17
19. Šířka vemene	17
20. Kondice	18
IV. Vady tělesné stavby	18
V. Celkové hodnocení typu a zevnějšku krav	19

I. Všeobecná ustanovení

1. Metodika je určena k lineárnímu popisu a hodnocení zevnějšku krav holštýnského plemene včetně jeho červené variety a kříženek určených k vytváření populace dojného užitkového typu skotu v České republice.
2. Metodika je v souladu s doporučeními komise Světové holštýnské asociace pro hodnocení zevnějšku krav a byla schválena šlechtitelskou komisí Svazu chovatelů holštýnského skotu ČR.
3. Výsledky popisu a hodnocení zevnějšku jsou podkladem pro odhad plemenné hodnoty býků v rámci kontroly dědičnosti. Dále se využívají pro sestavování přípařovacích plánů, při zpeněžování skotu a dalších zvláštních příležitostech (výstavy, přehlídky skotu a pod.).
4. Součástí hodnocení zevnějšku krav jsou lineární popis tělesných znaků včetně označení vad tělesné stavby a celkové hodnocení zevnějšku se stanovením výsledné třídy za zevnějšek.
5. Základem účinnosti lineárního popisu je plné využití celého rozsahu bodové stupnice v rámci variability utváření daného znaku.
6. Lineární popis exteriéru krav pro účely kontroly dědičnosti býků provádí pověřený a proškolený specialista bonitér s osvědčením pro holštýnské plemeno.
7. Pro účely kontroly dědičnosti býků se popis a hodnocení provádí u čistokrevných zvířat (plemenná příslušnost H1), výjimečně u krav s plemennou příslušností H2.
8. Nejvhodnější doba pro popis zvířete je 3 měsíce po otelení. Pro potřeby kontroly dědičnosti budou využita pouze data z popisu provedeného 30 – 210 dní po otelení.
9. Lineární popis představuje vyjádření skutečného utváření daného znaku pomocí stupnice 1 až 9 bodů v rámci možných biologických extrémů.



II. Lineární popis znaků zevnějšku

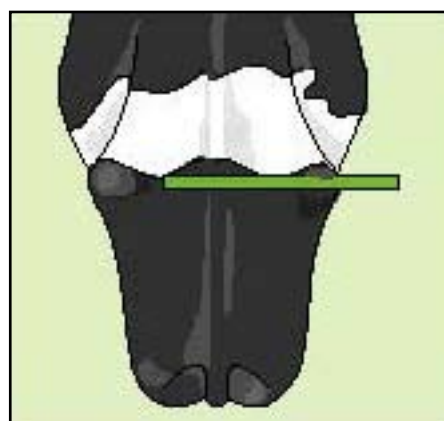
Popis se provádí u těchto tělesných znaků:

1. tělesný rámec	TR
2. šířka hrudníku	SH
3. hloubka těla	HT
4. hranatost	HRA
5. sklon zádě	SKZ
6. šířka zádě	SRZ
7. postoj zadních končetin zezadu	PZZ
8. postoj zadních končetin z boku	PZB
9. úhel paznehtu	UP
10. přední upnutí vemene	PUV
11. rozmístění předních struků	RPS
12. délka struků	DS
13. hloubka vemene	HV
14. výška zadního upnutí vemene	VZU
15. závěsný vaz	ZV
16. rozmístění zadních struků	RZS
17. chodivost	CHO
18. kondice	KON
19. kvalita kostí	KVK
20. šířka vemene	SVE

III Charakteristika popisu tělesných znaků:

1. Tělesný rámec

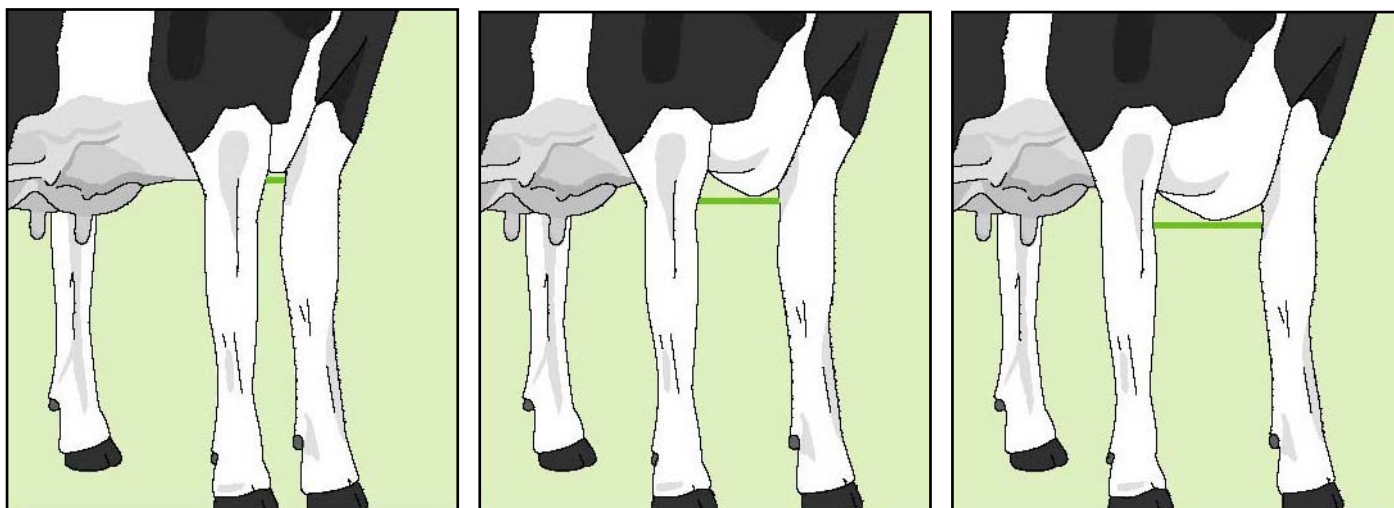
Je charakterizován výškou v kříži měřenou holovou mírou. Popisuje se počtem bodů, který odpovídá hodnotám v tabulce. Jeden bod představuje rozdíl 3.cm.



Počet bodů	Výška v kříži v cm		
	Prvotelky	krávy na 2.lakt.	dospělé krávy
1	do 133	do 135	do 137
2	134 – 136	136 – 138	138 – 140
3	137 – 139	139 – 141	141 – 143
4	140 – 142	142 – 144	144 – 146
5	143 – 145	145 – 147	147 – 149
6	146 – 148	148 – 150	150 – 152
7	149 – 151	151 – 153	153 – 155
8	151 – 153	154 – 156	156 – 158
9	154 a více	157 a více	159 a více

2. Šířka hrudníku

Posuzuje se šířka základny hrudníku mezi předními končetinami při pohledu zepředu (popř. šikmo zezadu). Při posuzování šířky hrudníku je nutno zohlednit případné vyplecení zvířete, nebo špatný postoj předních končetin. (končetiny do X) Rozdíl jednoho bodu je difference o 2 cm, rozmezí je 13 cm – 29 cm.



1

5

9

Popis:

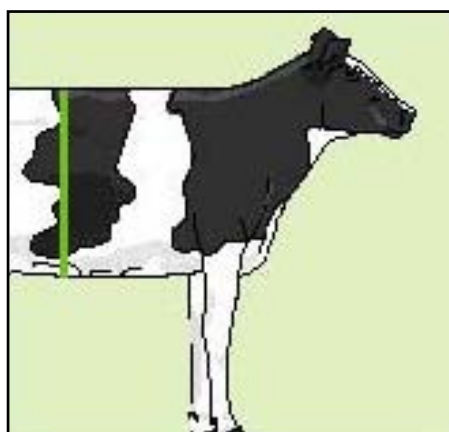
1. velmi úzká základna hrudníku
3. úzká základna hrudníku
5. středně široká základna hrudníku
7. široká základna hrudníku
9. velmi široká základna hrudníku, široký postoj předních končetin

3. Hloubka těla

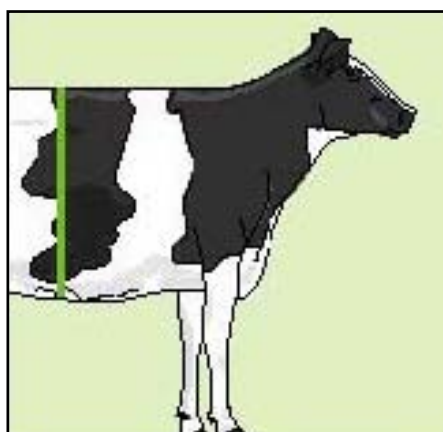
Posuzuje se hloubka těla v ose posledních žeber. Popis nesmí brát v úvahu výšku a délku těla, stejně jako výšku končetin.

Popis:

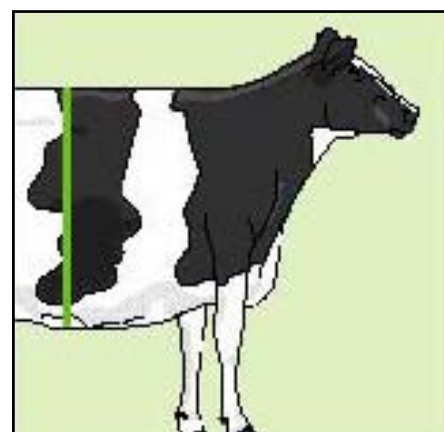
1. výrazně mělký trup (středotrupí)
3. mělký trup
5. středně hluboký trup
7. hluboký trup
9. výrazně hluboký trup



1



5



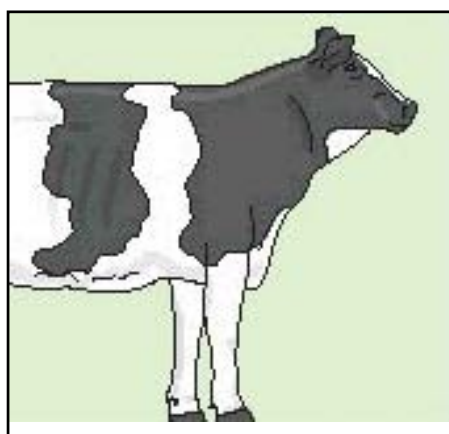
9

4. Hranatost

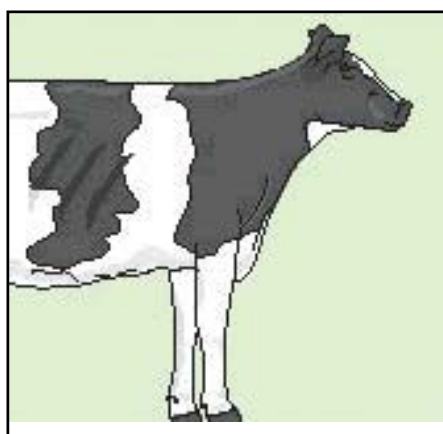
Popisuje se úhel a otevřenost žeber, plochost žeber a celková jemnost kostry. Požaduje se výrazná otevřenost žeber (šířka mezery mezi posledními žebry na 3 prsty), žebra šikmo postavená k páteři, plochá. Úhel a otevřenost žeber představuje 80%, plochost kostí 20%.

Popis:

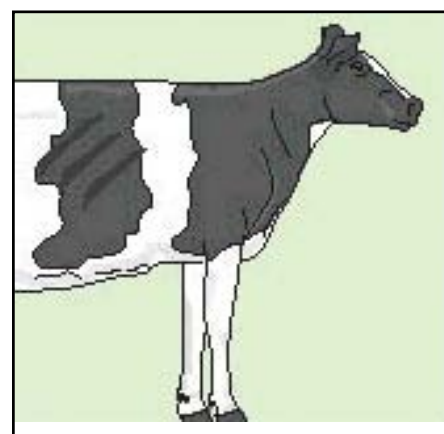
1. malá hranatost, žebra kulatá a téměř kolmo postavená k páteři, kosti hrubé
3. závažné nedostatky v utváření posuzovaných znaků
5. střední hranatost a plochost kostí
7. dobré vyjádření požadovaných znaků, bez zřetelných nedostatků
9. výrazná hranatost, žebra otevřená a plochá, šikmo dozadu postavená k páteři, kosti jemné a ploché



1



5



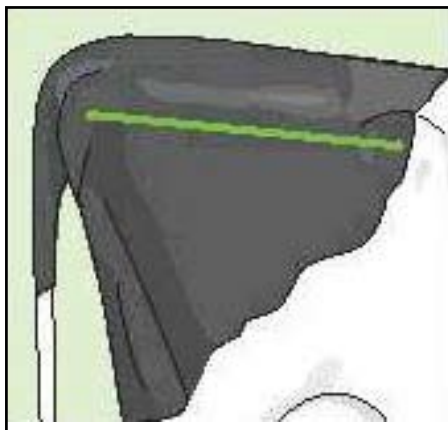
9

5. Sklon zádě

Je charakterizován odchylkou spojnice dorzálních vrcholů kyčelního hrbolu a hrbolu kosti sedací od vodorovné roviny při pohledu ze strany. Rozdíl jednoho bodu je difference o 2 cm.

Popis:

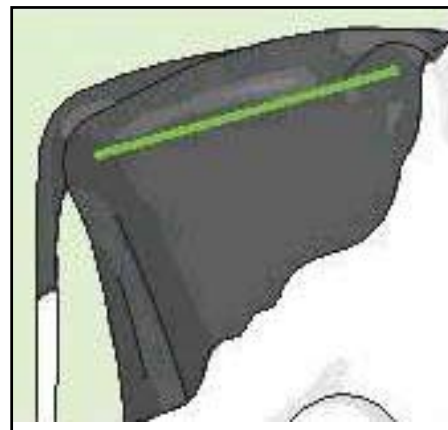
1. výrazně zdvižená zád' (sedací hrboly více než 2cm nad úrovní kyčelních hrbolů)
2. zdvižená zád' (sedací hrboly 2 cm nad úrovní kyčelních hrbolů)
3. rovná zád'
4. mírně skloněná zád' (sedací hrboly 2 cm pod úrovní kyčelních hrbolů)
5. skloněná zád' (sedací hrboly o 4 cm níže)
6. více skloněná zád' (sedací hrboly o 6 cm níže)
7. výrazně skloněná zád' (sedací hrboly o 8 cm níže)
8. sražená zád' (sedací hrboly o 10 cm níže)
9. velmi sražená zád' (sedací hrboly více než 12 cm níže)



1



5



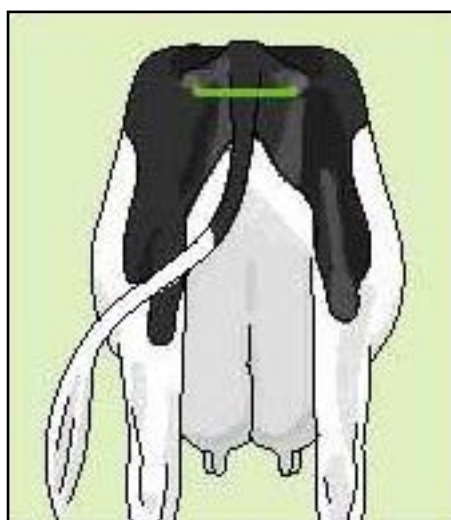
9

6. Šířka zádě

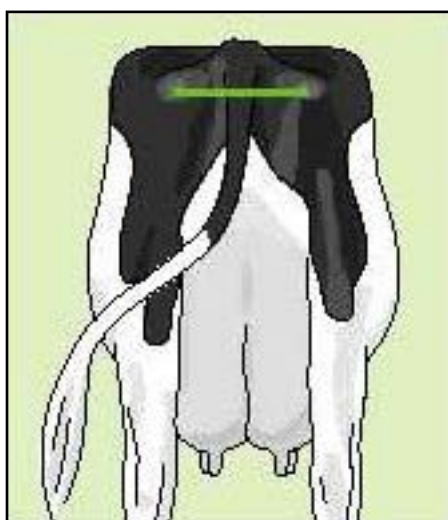
Popis je charakterizován vzdáleností mezi vrcholy sedacích hrbolů. Posuzuje se při pohledu zezadu. Rozdíl jednoho bodu je difference o 2 cm. Škála je 10 -26 cm.

Popis:

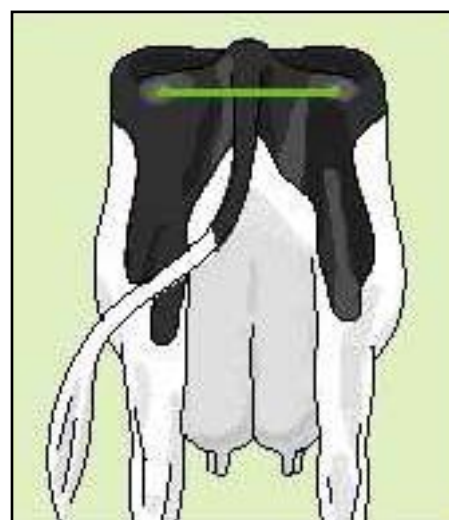
1. velmi úzká zád', sedací hrboly blízko u sebe
3. úzká zád', vrcholy sedacích hrbolů
5. průměrně široká zád', vrcholy sedacích hrbolů asi 18 cm od sebe
7. široká zád', vrcholy sedacích hrbolů
9. velmi široká zád', sedací hrboly široce od sebe



1



5



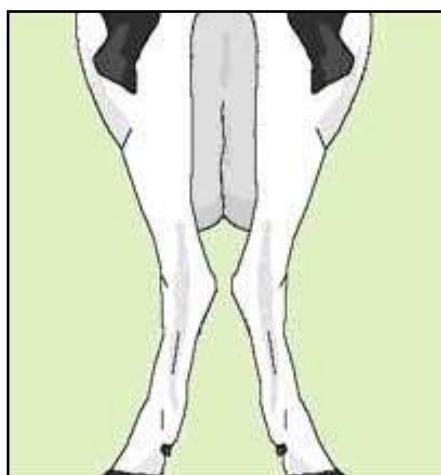
9

7. Postoj zadních končetin zezadu

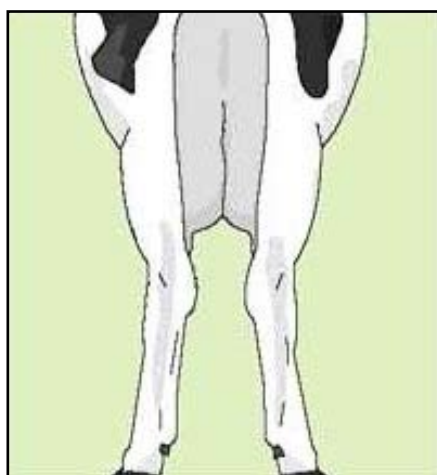
Posuzuje se míra vbočení hlezna a vybočení zadních končetin při pohledu zezadu. Popis je charakterizován směrem os stop (extrém je kravský postoj).

Popis:

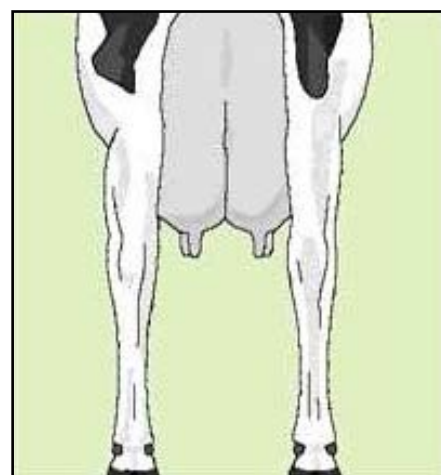
1. extrémně vbočená hlezna
3. vbočená hlezna průsečík myšlených přímek os paznehtů je 1,5 m za tělem
5. mírně vbočená hlezna (průsečík os je 2,5 m za tělem)
7. průsečík je více než 3,5 m za tělem
9. rovné končetiny široce postavené kolmo na podložku (osy stop se neprotínají)



1



5



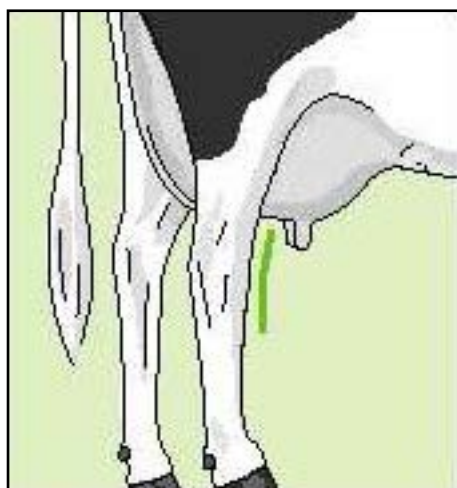
9

8. Postoj zadních končetin z boku

Je charakterizován zaúhlením zadních končetin v hlezenním kloubu. Posuzuje se při pohledu ze strany.

Popis:

1. - 3. strmý postoj (otevřené hlezno 160° a více)
4. patrný větší úhel hlezna
5. pravidelný postoj zadních končetin, (úhel hlezna asi 147°)
6. patrné ostřejší zaúhlení končetin
7. - 9. šavlovitý postoj (134° a méně)



1



5



9

9. Úhel paznehtu

Posuzuje se úhel přední stěny paznehtu zadních končetin k podlaze a přihlíží se k výšce patky. Při rozdílnosti zadních, je možno přihlídnout k utváření předních paznehtů. Při popisu je nutné brát zřetel na stav ošetření paznehtu.

Popis:

1. velmi ploché paznehty s úhlem pod 25°
3. ploché paznehty
5. dobře utvářené paznehty s úhlem přední stěny 45°
7. strmé paznehty
9. velmi strmé paznehty s výrazně vysokou patkou nad 65°



1



5



9

10. Přední upnutí vemene

Posuzuje se upnutí předních čtvrtí k břišní stěně. Žádoucí je pevné a ploché upnutí po celé šířce. Posuzuje se při pohledu ze strany. Při popisu se nezohledňuje délka a hloubka čtvrtí.

Popis:

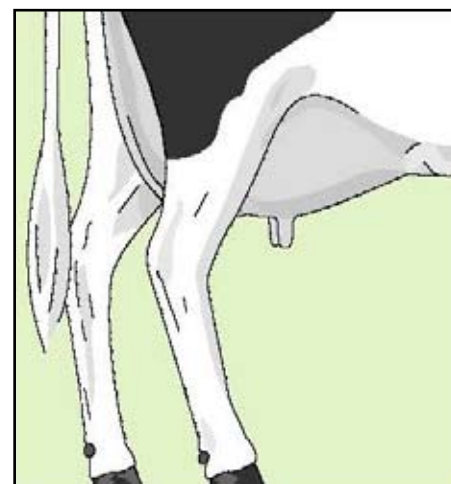
1. silně vyduté upnutí
3. volně upnuté, ale nevyduté přední čtvrtě
5. dostatečně upnuté přední čtvrtě, přechod na břišní stěnu není plynulý
7. pevně upnuté přední čtvrtě, těsně přiléhající k břichu
9. pevně upnuté přední čtvrtě s výrazně plochým přechodem na břišní stěnu



1



5



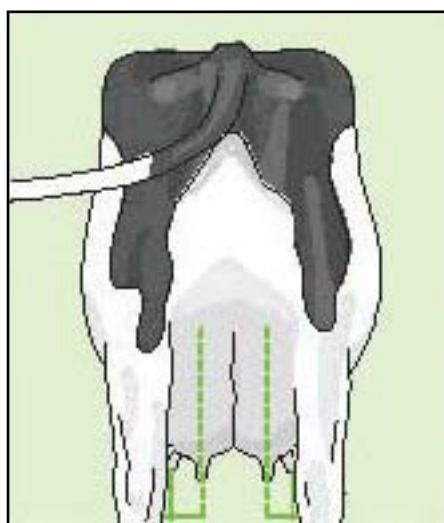
9

11. Rozmístění předních struků

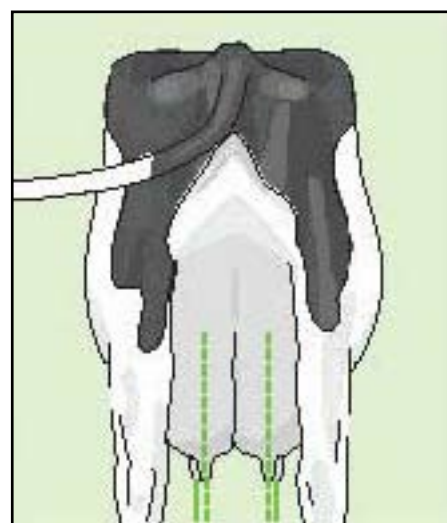
Posuzuje se poloha umístění struků na předních čtvrtích.

Popis:

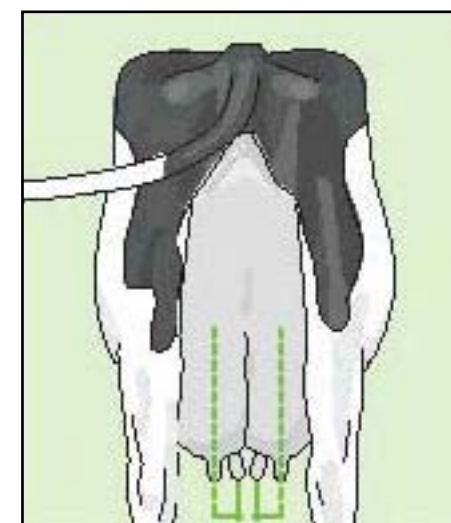
1. struky až na vnějším (laterálním) okraji čtvrtí
3. struky vně od středu čtvrtě
5. struky umístěné ve středu čtvrtí
7. struky blíže k podélné brázdě vemene (závěsnému vazu)
9. struky velmi blízko k podélné (mediální) brázdě vemene



1



5



9

12. Délka struků

Posuzuje se délka předních struků. V případě rozdílné délky struků je určující kratší struk.

Popis:

1. velmi krátké struky
3. krátké struky
5. středně dlouhé struky (5 cm)
7. delší struky
9. velmi dlouhé struky



1



5



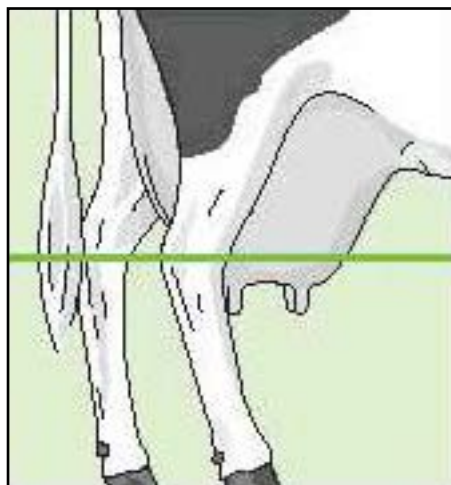
9

13. Hloubka vemene

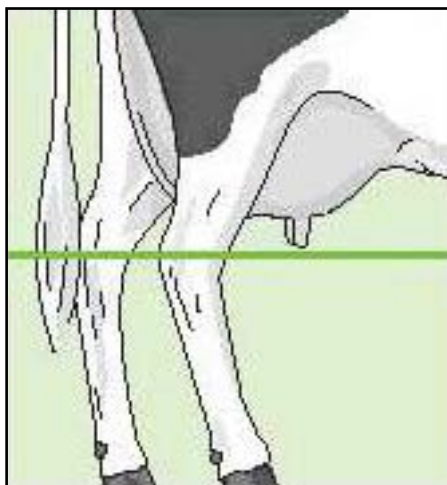
Je charakterizována polohou spodní linie vemene k myšlené přímce vedené vodorovně středem hlezen. Posuzuje se při pohledu zezadu. Rozdíl jednoho bodu je diference o 3 cm

Popis:

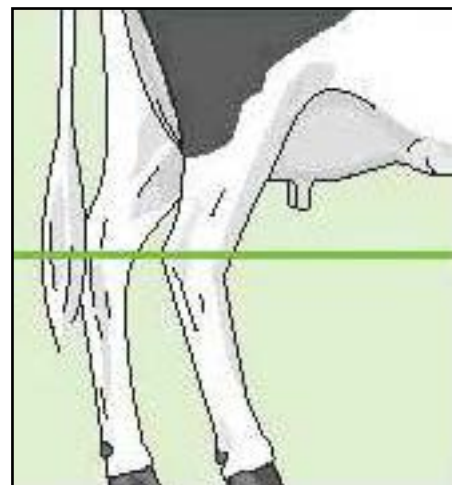
- | | |
|---|--|
| 1. spodina vemene pod úrovní hlezen | 6. spodní linie 12 cm |
| 2. spodní linie vemene na úrovni hlezen | 7. spodní linie 15 cm nad úrovní hlezen |
| 3. spodní linie 3 cm nad úrovní hlezen | 8. spodní linie 18 cm nad úrovní hlezen |
| 4. spodní linie 6 cm nad úrovní hlezen | 9. spodní linie >21 cm nad úrovní hlezen |
| 5. spodní linie 9 cm nad úrovní hlezen | |



1



5



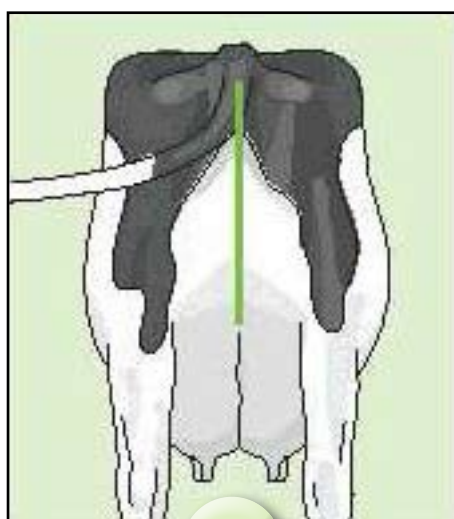
9

14. Výška zadního upnutí vemene

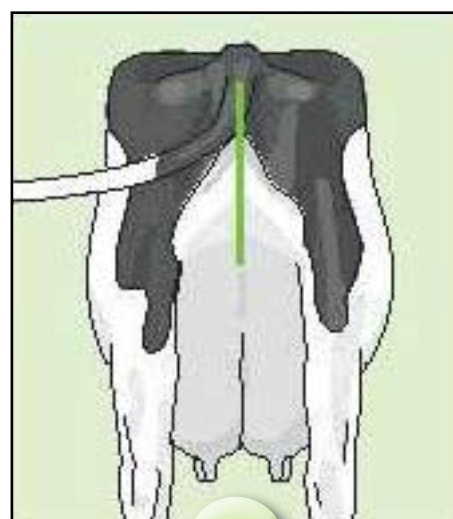
Popisuje se vzdálenost mezi vulvou a žlaznatou tkání vemene při pohledu zezadu, v relaci k výšce zvířete. Vemeno, jehož žlaznatá tkáň začíná 29cm od vulvy je popsáno 4. body (referenční bod). Rozdíl jednoho bodu je difference o 2 cm.

Popis:

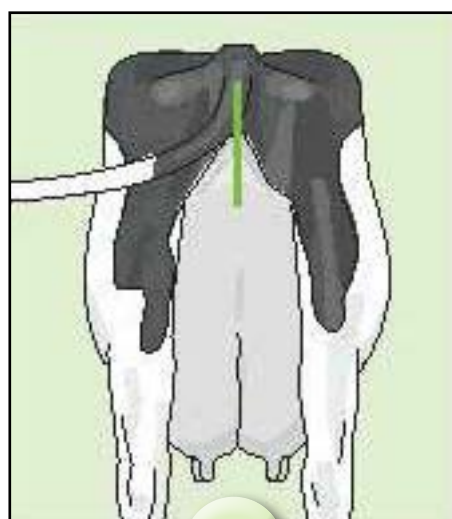
- 1-3. nízko upnuté vemeno
- 4. vemeno upnuté v referenčním bodě
- 5. středně upnuté vemeno
- 6. výše upnuté vemeno
- 7-8. vysoko upnuté vemeno
- 9. velmi vysoko upnuté vemeno



1



5



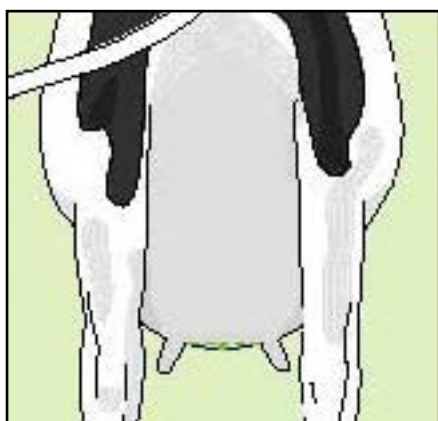
9

15. Závěsný vaz

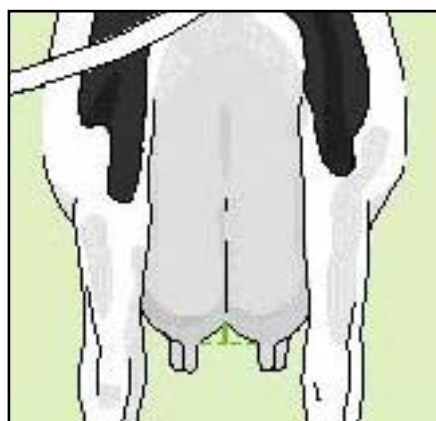
Popisuje se vzdálenost mezi vulvou a žlaznatou tkání vemene při pohledu zezadu, v relaci k výšce zvířete. Vemeno, jehož žlaznatá tkáň začíná 29cm od vulvy je popsáno 4. body (referenční bod). Rozdíl jednoho bodu je difference o 2 cm.

Popis:

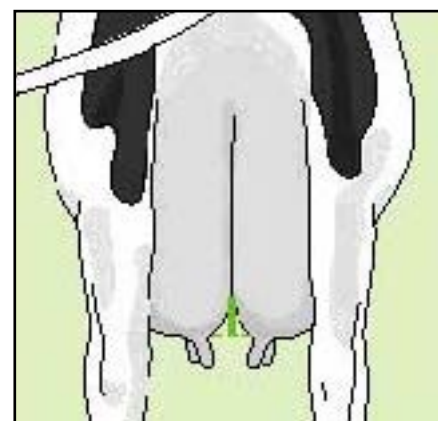
- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. konvexní spodina vemene (vydutá) | 6. závěsný vaz výraznější (4 cm) |
| 2. závěsný vaz nezřetelný (0 cm) | 7. závěsný vaz výrazný (5 cm) |
| 3. závěsný vaz zřetelný (1 cm) | 8. velmi hluboký závěsný vaz (6 cm) |
| 4. závěsný vaz (2 cm) | 9. extrémně hluboký závěsný vaz (nad 6cm) |
| 5. závěsný vaz (3 cm) | |



1



5



9

16. Rozmístění zadních struků

Posuzuje se nasazení struků na zadních čtvrtích. Je potřeba brát v úvahu stav naplnění vemene.

Popis:

1. struky rozmístěné na kraji čtvrtí
3. struky blíže vnějšímu okraji čtvrtí
4. struky na středu čtvrtí
6. struky blíže vnitřnímu okraji čtvrtí
8. struky blízko vnitřního okraje čtvrti (dotýkají se)
9. struky velmi blízko sebe na vnitřním okraji čtvrtí (kříží se)



1



5



9

17. Chodivost

Popisuje se pohyb zvířete kráčejícího po pevné rovné podlaze. Žádoucí je pravidelná chůze s přímým pohybem končetin při kroku. Ideálem je dlouhý krok, při kterém kráva došlapuje zadními končetinami do stop předních končetin.

Popis:

0 krávu není možné klasifikovat (je nemocná, nemůže se zvednout, je ustájena na vazném stání)

1 velmi špatná motorika končetin daná stavbou pohybového aparátu, nepravidelný pohyb, výrazné vytáčení končetin, velmi krátké kroky

2 nepravidelná chůze s výrazným vytáčením

3 nepravidelná chůze se zřetelným vytáčením

4 pravidelná chůze s mírným vytáčením krátkých kroků

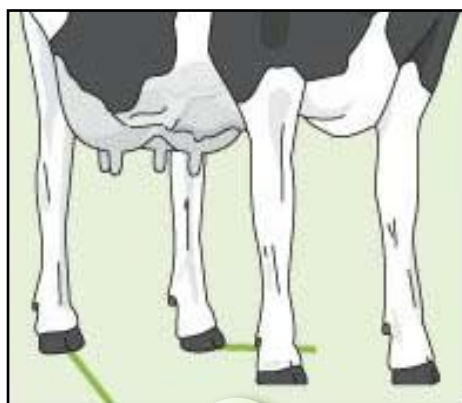
5 pravidelná chůze s mírným vytáčením středně dlouhých kroků

6 pravidelná chůze s mírným vytáčením dlouhých kroků

7 pravidelná chůze bez vytáčení s krátkými kroky

8 pravidelná chůze bez vytáčení se středně dlouhými kroky

9 vynikající motorika končetin, pravidelná chůze s dlouhými přímými kroky, pánevní končetiny došlapují do stop předních končetin



1



5



9

18. Kvalita kostí

Popisuje se tvar kostí zadních končetin při pohledu zezadu i ze strany. Žádoucí je jemné, ploché utváření.

Popis:

- 1 – extrémně hrubé, kulaté kosti
- 3 – hrubé utváření
- 5 - průměrné utváření
- 7 – jemné utváření
- 9 - extrémně jemné, ploché kosti

19. Šířka vemene

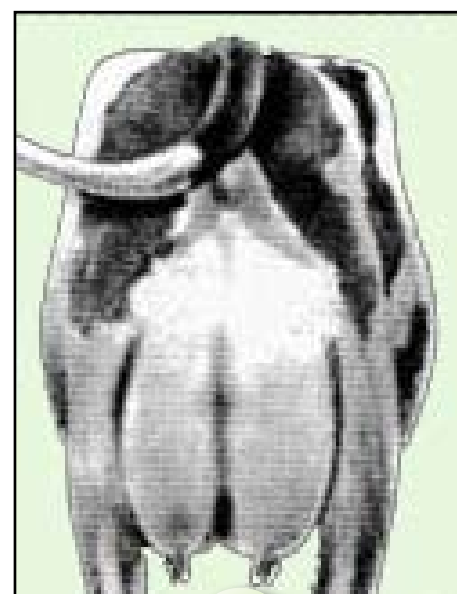
Šířka vemene se hodnotí zezadu jako vzdálenost mezi řasami v bodě upnutí. Rozhoduje o kapacitě vemene. Rozmezí 6 cm – 21 cm



1



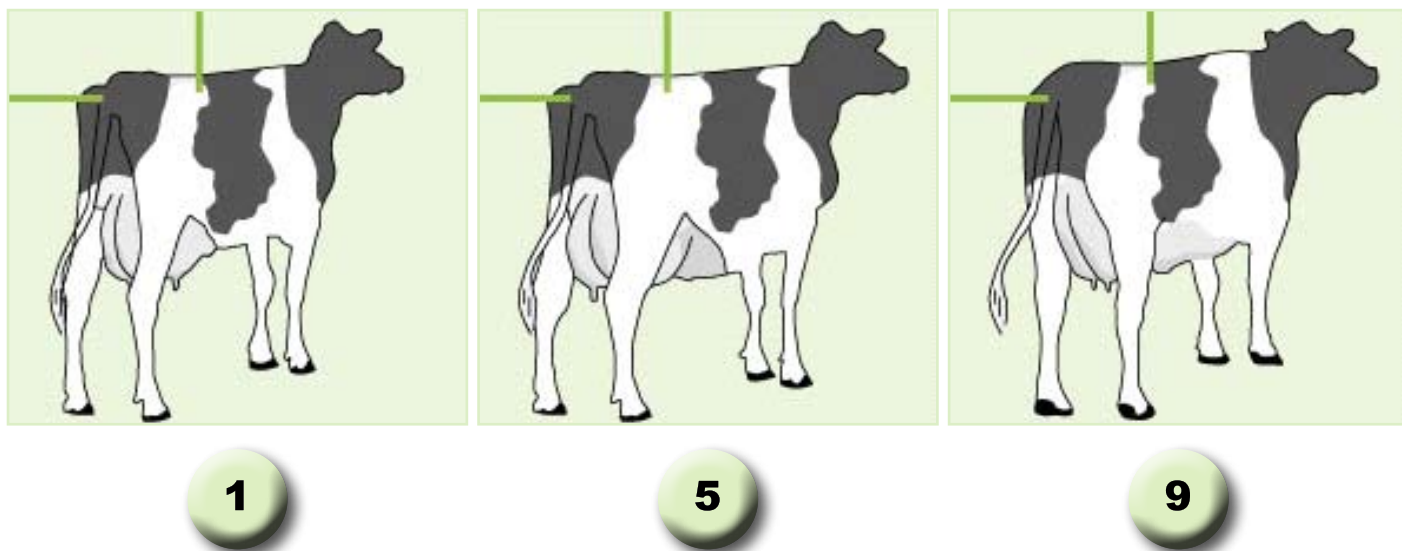
5



9

20. Tělesná kondice

Popisuje se tukový pokryv kostního podkladu v oblasti kořene ocasu, beder a pánve. Popisuje se na základě vizuálního pohledu na krávu zezadu a z boku, případně palpací jednou rukou. Nejprve se posuzuje krajina kořene ocasu a beder, následně krajina pánve.



1

5

9

IV. Vady tělesné stavby

Dále se zaznamenávají vady, v následujících skupinách:

1. Plec – kráva je vyplecená nebo má volnou lopatku
2. Vady horní linie – měkký či kapří hřbet, propadlá či odsazená bedra, vysazená či dopředu skloněná kost křížová
3. Zkrácená kost křížová
4. Vady končetin – rozevřený postoj předních či zakročený postoj zadních
5. Špatné spěnky – příliš měkké či příliš strmé
6. Vady vemene – špatná textura –vazivovité, vemeno stupňovité včetně obráceného stupně, bočně dělené , malá kapacita zadních čtvrtí, nefunkční čtvrtí,
7. Vady struků – nálevkovité, kuželovité, příliš silné, šikmo postavené
8. Závažné pastruky – přídatný struk, mezistruk



V. Celkové hodnocení typu a zevnějšku krav

1. Celkové hodnocení typu a zevnějšku krav zahrnuje tyto souhrnné charakteristiky:

Mléčná síla
Stavba těla
Končetiny
Vemeno

Jednotlivé charakteristiky se posuzují ve vztahu k ideálnímu utváření v souladu s chovným cílem. Hodnocení se provádí zařazením do třídy podle tabulky v odst. 2 a přidělením počtu bodů v rámci rozmezí dané třídy. Celkový počet bodů za zevnějšek je dán součtem přepočteného počtu bodů v jednotlivých charakteristikách. Přepočet bodů se provádí pomocí přepočtových koeficientů podle následujícího klíče:

souhrnná charakteristika	podíl na celkovém počtu bodů (v %)	přepočtový koeficient
Mléčná síla	25	0.25
Stavba těla	15	0.15
Končetiny	20	0.20
Vemeno	40	0.40
CELKEM	100	1.00

Dojnice se hodnotí zpravidla na stání nebo při předvedení na volném rovném prostranství.

2. Na základě celkového počtu bodů (součet přepočtených bodů v jednotlivých charakteristikách) jsou krávy zařazeny do 6ti výsledných tříd zevnějšku podle následujícího schématu:

počet bodů	Výsledná třída
90 - 100	E excelentní
85 - 89	VG velmi dobrá
80 - 84	G+ dobrá plus
75 - 79	G dobrá
65 - 74	F vyhovující
50 - 64	P nevyhovující

Krávy na 1. a 2. laktaci mohou být v jednotlivých charakteristikách hodnoceny max. počtem bodů 91, celkovou známkou mohou být zařazeny nejvýše do třídy VG, tj. s max. počtem bodů 89.



3. V plemenářské dokumentaci se výsledky hodnocení běžně vyjadřují uvedením výsledné třídy a celkového počtu bodů, popř. uvedením počtu bodů za každou charakteristiku a celkem v pořadí: mléčná síla – stavba těla – končetiny – vemeno – celkový počet bodů/výsledná třída.

Hodnocení souhrnných charakteristik:

Mléčná síla

Požaduje se celková hranatost bez hrubých rysů, otevřenost a výrazný sklon žeber při širokém hrudníku a dostatečné hloubce těla, které jsou předpokladem pro příjem velkého množství krmiva a vysoké mléčné produkce.

V jednotlivých znacích se požaduje:

Hrudník	dlouhý a hluboký se širokou základnou, která zabezpečuje značný prostor mezi končetinami. Široce klenutá žebra a široký postoj předních končetin. Hrudník je plný mezi lokty a za lopatkou
Žebra	dlouhá a plochá, šikmo postavená k páteři s velkými mezižeberními prostory
Stehna	při pohledu ze strany plochá, při pohledu zezadu široko od sebe, čímž poskytují dostatečný prostor pro vemeno a jeho zadní upnutí
Kohoutek	ostrý s výrazně utvářenou hřbetní linií
Hlava	jemná a ostře řezaná, oči velké a jasné, uši ostražitě nesené
Krk	dlouhý a štíhlý, ostře řezaný v hrdle, laloku a prsou, s jemnou zřasenou kůží hladce přecházející do plece
Kůže	volná a pružná lehce odtažitelná s jemnou lesklou srstí
Ocas	dlouhý a štíhlý

Stavba těla (zahrnující hodnocení zádi)

Zahrnuje hodnocení rozhodujících tělesných partií s výjimkou končetin.

V jednotlivých znacích se požaduje:

Zád'	požaduje se dlouhá a široká jasně tvarovaná zád', která žádoucím způsobem přechází v bedra. Žádoucí je rovná až mírně skloněná zád' s přiměřeně dlouhou a rovně postavenou křížovou kostí, která nevyčnívá výrazněji nad horní okraj kyčelních hrbolů, Kořen ocasu jemný, uložený mediálně nad úroveň sedacích hrbolů Vulva je téměř vertikálně postavená
Kohoutková výška	by měla být přibližně stejná s výškou v kříži
Přední část těla	odpovídající tvar hrudníku široce postavenými končetinami s dobře vázaným loktem a lopatkou
Hřbet	rovný, pevný, široká bedra jsou pevně vázaná na kost křížovou

Pořadí důležitosti: Zád', rámec, hřbet, přední část těla, hloubka těla, harmonie tělesné stavby.

Končetiny

Posuzuje se utváření končetin a paznehtů, jejichž tvar, zaúhlení a pohyb vyúsťuje ve správný postoj, a hlavně pohyb zvířete. Požadují se suché končetiny se zřetelnými, přiměřeně silnými a pevnými kostmi a klouby, s výraznými a pevnými šlachami, s pravidelným a širokým postojem.

V jednotlivých znacích se požaduje:

Paznehty	krátké a správně zaoblené s vysokou patkou, mezi prsty je malá mezera bez mezipaznehtních výrůstků
Spěnky	silné a pružné, střední délky
Přední část těla	odpovídající tvar hrudníku široce postavenými končetinami s dobře vázaným loktem a lopatkou
Končetiny	přední rovné a široko od sebe, zadní dobře zaúhlené s pravidelným postojem, při pohledu ze strany od hlezna ke spěnkovému kloubu téměř kolmé v ose spuštěné ze sedacích hrbolů k zemi, při pohledu ze zadu rovné a široko od sebe, hlezna jsou jemně utvářena, kosti jsou ploché



Vemeno

Hodnotí se zejména ty znaky vemene, které souvisejí s vysokou produkcí mléka a dlouhým produkčním obdobím. Požaduje se pevně upnuté vemeno, s vodorovnou základnou a pravidelně rozmístěnými struky.

V jednotlivých znacích se požaduje:

Hloubka vemene	žádoucí je hloubka báze vemene mírně nad hlezenním kloubem s odpovídající kapacitou
Zadní čtvrtě	pevně a vysoko upnuté, široké, mírně zaoblené, stejné šířky od horního okraje až po základnu, vyrovnané
Stehna	při pohledu ze strany plochá, při pohledu zezadu široko od sebe, čímž poskytují dostatečný prostor pro vemeno a jeho zadní upnutí
Struky	stejně velké, středně silné (2–3 cm) a dlouhé (5–7 cm), válcovité a kolmo zavěšené, při pohledu ze strany jsou umístěny uprostřed každé čtvrtě, při pohledu ze zadu mírně blíže do středu základny vemene
Závěsný vaz	silný a výrazný, jasně rozdělující vemeno na dvě poloviny
Přední čtvrtě	pevně a hladce upnuté k břišní stěně, střední délky, čtvrtě jsou vyrovnané
Textura	měkká, pružná a elastická, silně se smršťující po dojení
Mléčné žíly	dlouhé, klikatě probíhající, žilnatost vemene je žádoucí

Při hodnocení se z hlediska funkčnosti vemene doporučuje zohlednit prioritu znaků vemene v pořadí: hloubka vemene, zadní upnutí, rozmístění struků, závěsný vaz, přední upnutí, utváření struků, vyrovnanost vemene a textura.

Metodika byla upravena podle doporučení pracovní skupiny WHFF (Světová holštýnská federace) pro harmonizaci hodnocení zevnějšku ve spolupráci s pracovníky VÚŽV Uhřetěves.

Nabývá účinnosti dnem 1. 1. 2009