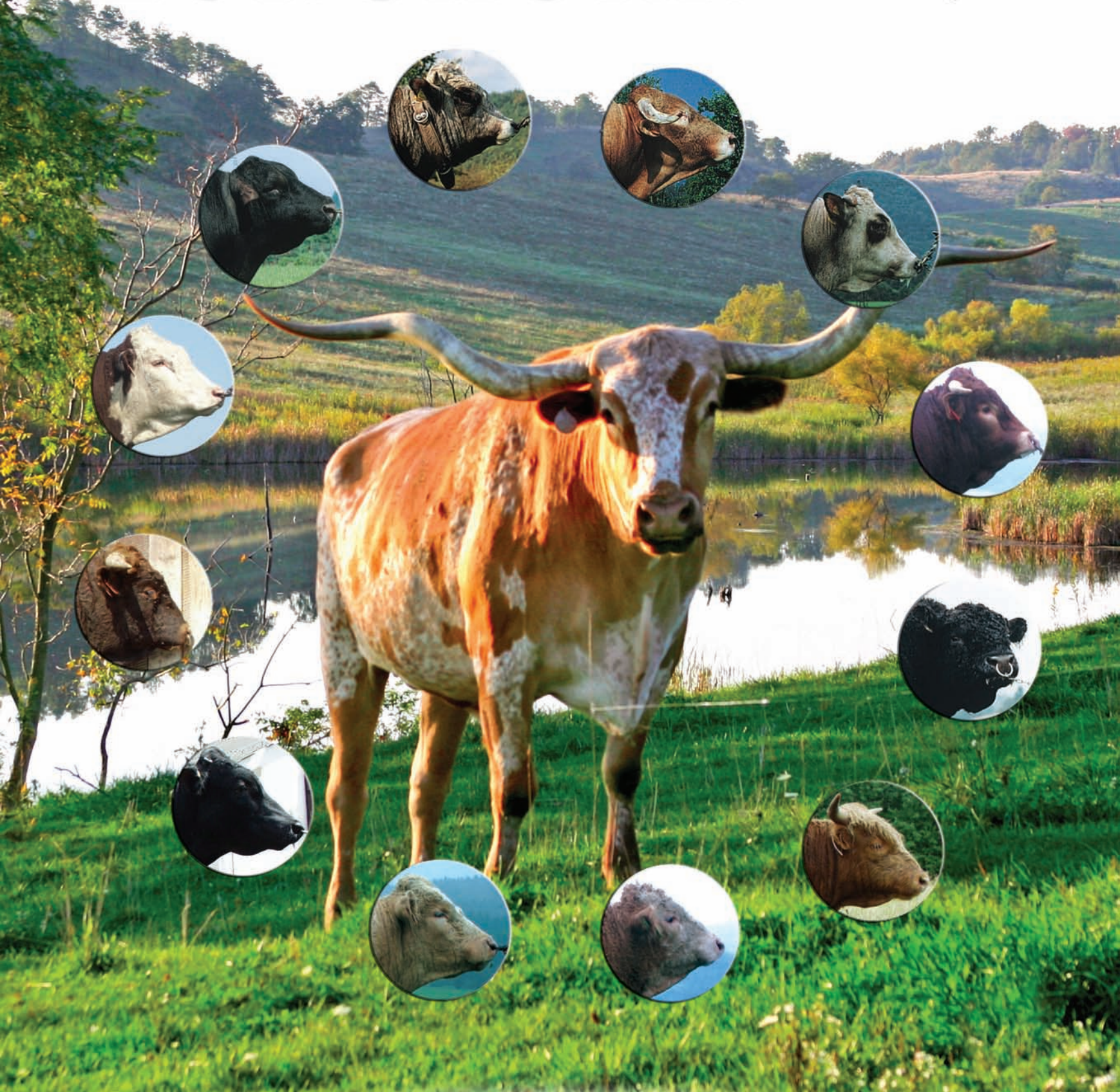


# TEXAS LONGHORN



**ŠLECHTITELSKÝ PROGRAM**



## Šlechtitelský program plemene texas longhorn

Na základě ustanovení Zákona č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon), ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“) došlo k přenesení odpovědnosti za realizaci šlechtění na uznaná chovatelská sdružení. Novelou Zákona č. 154/2000 Sb., o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat a o změně některých souvisejících zákonů (plemenářský zákon), ve znění zákona č. 3/2019 Sb., ze dne 25. 1.2019 došlo k souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/1012 o zootechnických a genealogických podmínkách pro plemenitbu čistokrevných plemenných zvířat (dále jen „nařízení“). Přijetí zákona č. 3/2019 Sb. si vyžádalo úpravu šlechtitelského programu tak, aby byl v souladu s výše uvedenými předpisy. Nedílnou součástí tohoto ŠP je Řád plemenné knihy a respektují ho stanovy a metodiky Českého svazu chovatelů masného skotu, z. s. (dále jen „ČSCHMS“) viz bod 11. (Obecná ustanovení) tohoto ŠP.

### **1. Historie a charakteristika plemene**

Původem americké plemeno je charakteristické svými nápadně dlouhými rohy, podle kterých dostalo svůj název (long – dlouhý, horn – roh). V jeho žilách koluje kus americké historie, je to plemeno Divokého západu, ale mezi americkými chovateli není oblíbené pouze z nostalgie.

Toto plemeno a vůbec první populace skotu v Severní Americe vznikla z jedinců dovezených do nově objevené Ameriky evropskými mořeplavci ze Španělska roku 1493. Potomci tohoto dlouhorohého plemene vytvořili první populaci skotu v Severní Americe. Potulovali se po severním Mexiku a Texasu přes 300 let. Během této doby se zkřížili s pár kusy krav většinou severoevropských plemen, které sem dovezli první anglo-američtí osadníci. Jejich početní stavy se významně zvýšily, a vytvořily tak základ většiny později chovaného dobytka ve Střední a Severní Americe.

Zmíněného rozmachu longhorni dosáhli během občanské války. Bojeschopní muži opustili své farmy a odešli bojovat. Takto oslabené ranče byly pustošeny nájezdy indiánů. Tamní lidé, rozehnaní panikou a nepříznivými klimatickými podmínkami, ponechali farmy a pasoucí se dobytek svému osudu. Stáda se rozrůstala, jedinci vospívali a rostli potulující se po texaských planinách uvolněných snížením stavů bizonů. Do konce války jejich počet narostl přibližně na 5 miliónů. Tento texaský dobytek měl dlouhé nohy, vytáhlá těla a končetiny uzpůsobené k rychlému běhu. Dlouhé hlavy, vzdorný výraz a dlouhé rohy byly příčinou jeho hrozivého vzhledu. Drsné klimatické podmínky z nich stvořily odolná a soběstačná zvířata, která dokázala ujít neuvěřitelné vzdálenosti bez vody, přeplavat řeky, přežít pouštní žár i kruté zimy a přitom se množit a dobře prospívat. Dlouhá léta divokého způsobu života vytvořila z longhornských býků nejobávanější stvoření v tehdejším Texasu. Jejich agresivita je uchránila jak před predátory, tak před Indiány. Jejich dlouhé a ostré rohy, svalnaté tělo a rychlost s jakou se dokázali pohybovat, je činily nebezpečnými a nekontrolovatelnými. Když se potkali dva býci, bylo jisté, že dojde k boji na život a na smrt. Proti těmto býkům měl šanci obstát jen velmi dobře vyzbrojený honák.

Po skončení války se bojovníci vrátili domů, kde našli opuštěné ranče, neobdělaná pole a zdivočelý dobytek, který se stal brzy významným zdrojem jejich příjmů. Prodej dobytka byl důležitý pro rozvoj texaské poválečné ekonomiky a záchranou před hrozícím krachem. V dalším čtvrtstoletí bylo tehdy již desetimiliónové stádo přehnané na sever, kde byly lepší pastviny nebo odvezeno přímo na hladovějící východ. Přemísťování nebezpečného a divokého dobytka bylo v podstatě bojem mezi člověkem, zvířetem i přírodou a dalo vzniknout legendě o kovbojích Divokého západu.

Tato zlatá éra longhornů skončila po roce 1900. Objevením ropy přestalo být zemědělství hlavním zdrojem příjmů, farmáři intenzivně dováželi anglický a indický skot ke „zlepšení“ kvality

masa, začali orat půdu a oplocovat pastviny. Intenzivní křížení a změna životních podmínek byly hlavními důvody, které přivedly longhorny téměř k vyhubení. V roce 1927 federální vláda učinila první kroky k jejich záchraně a tím i ochraně části amerického dědictví. Ze zbylých kusů založili stádo v Oklahomě, které se později stalo hlavním zdrojem genetického materiálu tohoto plemene. Druhé stádo bylo založeno v chráněné oblasti v Nebrasce. Díky několika nadšencům a pomoci vlády se podařilo tento skot zachránit. Postupem doby stále více farmářů začalo díky kvalitě plemene zvyšovat stavy texaských longhornů ve svých stádech.

Vzrůstající počet chovatelů využívajících toto houževnaté plemeno vedl k potřebě zavedení plemenných standardů. V roce 1964 se v Oklahomě zformovala Asociace chovatelů plemene longhorn v Americe, čímž začala novodobá historie plemene.

### **Charakteristika**

Mezi významné vlastnosti plemene patří jeho nenáročnost na chov, spočívající v soběstačnosti a odolnosti jak vůči výkyvům počasí, tak vůči parazitům a chorobám. Například jejich kůže je hrubší, čímž poskytuje lepší ochranu před bodavým hmyzem. Výzkumy také prokázaly geneticky podmíněnou odolnost vůči zánětům spojivek, zánětům dýchacího ústrojí, plynatosti a hnilobě paznehtů, které obvykle trápí evropská plemena. Není tedy nutná tak častá veterinární péče.

Longhorni nevyžadují neustálou přítomnost člověka ani v období telení, protože porody bývají bez komplikací. 97 % jalovic přivede na svět zdravé tele bez asistence člověka již před druhým rokem života. Snadné telení je umožněno tělesnou stavbou (o 20 % prostornější pánevní oblast) a nižší porodní hmotností telat (čistokrevní býčci váží při narození v průměru 27 kg, jalovičky 25 kg). Nižší váhu při porodu, ale dokáží telata rychle dohnat. Telata mají úzkou hlavu a obvod hrudi, což činí porod méně traumatickým a krávy jsou tak schopny dříve se vrátit do reprodukce. Díky této vlastnosti mnoho chovatelů využívá longhorské býky k připouštění jalovic nebo krav s malým tělesným rámcem, aby předešli problémům a úhynům při telení. Longhorské krávy mají vynikající mateřské vlastnosti. Dokáží velice účinně bránit telata, čímž minimalizují ztráty způsobené predátory.

Nejdůležitější vlastností tohoto plemene je vysoká plodnost. Krávy rodí v 99 % živá a zdravá telata a býci mají vyšší koncentraci spermií v ejakulátu ve srovnání s býky ostatních plemen. Dalším znakem je ranost a dlouhověkost. Krávy jsou schopny dát 20 a více telat za život a jsou známi býci, kteří se účastnili reprodukce i ve svých 21 letech. Obvykle se zvířata dožijí dvaceti a více let, což šetří náklady chovatelů na obnovu stáda a umožňuje každoročně prodat více telat.

Neméně důležitá je nenáročnost na kvalitu krmení. Spásají širší spektrum trav, rostlin i plevelů než většina ostatních plemen. Dokáží využít i méně výživné a zaplevelené pozemky, není tedy třeba každoroční hnojení a postřiky ke zvýšení produkce. Je prokázáno, že maso longhornů pasoucích se na chemicky neošetřovaných porostech obsahuje méně cholesterolu než bílé drůbeží maso. Také maso pasoucích se dobytka obsahuje více omega 3 mastných kyselin, vitamínu E, kyseliny linoleové a beta-karotenu než jedinci s jadřným krmivem v krmné dávce. Uvedené látky jsou velmi důležité ve výživě člověka zejména pro správnou funkci nervového a kardiovaskulárního systému. Zvířata produkují maso přirozeně libové s nízkým obsahem tuku, je velmi chutné a má pěknou světle červenou barvu.

Zástupci tohoto dlouhorohého skotu jsou od přírody vytrvalí, otužilí a nenároční. Tyto a další vlastnosti šetří chovatelům čas i náklady, které je potřeba vynaložit na jejich chov.

### **Rohy**

Nejcharakterističtějším plemenným znakem plemene texas longhorn jsou dlouhé rohy, a to jak u samců, tak samic. Je-li zvíře zdravé a má-li odpovídající výživu, rostou mu rohy po celý život, ve stáří se růst pouze zpomalí. Rohy jsou zpravidla štíhlé, u krav široce zakřivené směrem do stran, u

býků jsou zakřiveny podélně a zatočeně mírně směrem dopředu a nahoru. Jako nepřipustné a nežádoucí jsou u obou pohlaví rohy extrémně široké a ostře zatočené směrem nahoru.

Měření mohou být korigována metodou „HMA“ (Horns per Month of Age = přírůstek rohů za měsíc), která se vypočítá vydělením počtu měsíců věku zvířete rozměrem rohů.

Příklad: zvíře staré 48 měsíců s délkou rohů 130 cm...  $130/48 = 2,7$  cm rohu za měsíc.

Metody měření rohů	Vynikající	Požadované	Připustné	Nepřipustné
<b>„Tip-to-Tip“</b> (měřeno od špičky ke špičce = délka spojnice mezi hroty rohů = rozpětí)	<b>KRÁVY</b>			<b>Krávy</b> - rohy široké, ostře zatočené směrem nahoru. kratší než 1 m
	(rohy štíhlé, široce zakřivené směrem do stran - ven)			
	V dospělosti delší než 1,8 m.	delší než 1,5 m	delší než 1,3 m	
	<b>BÝCI</b>			<b>Býci</b> - rohy ostře zatočené směrem nahoru. kratší než 1 m
(rohy podélné a zatočené mírně směrem dopředu a nahoru)				
V dospělosti delší než 1,8 m.	delší než 1,5 m	delší než 1,3 m		
<b>„THM“</b> (Total Horn Measurement = celková délka rohů = měření po linii rohů; je vždy větší než měření „Tip-to-Tip“)	<b>KRÁVY</b>			<b>Krávy</b> - rohy široké, ostře zatočené směrem nahoru. kratší než 1,3 m
	(rohy štíhlé, široce zakřivené směrem do stran - ven)			
	V dospělosti delší než 2 m.	delší než 1,8 m	delší než 1,5 m	
	<b>BÝCI</b>			<b>Býci</b> - rohy ostře zatočené směrem nahoru. kratší než 1,3 m
(rohy podélné a zatočené mírně směrem dopředu a nahoru)				
V dospělosti delší než 2 m.	delší než 1,8 m	delší než 1,5 m		
<b>Kompozitní měření</b> (obvod rohu v nejširším místě - při základně)	-	-	-	Obvod rohů pod 30 cm.
40“ cca 1 m; 50“ = 1,3 m; 60“ = 1,5 m; 70“ = 1,8 m; 80“ = 2 m; 12“ = 30 cm				

## Genetické vlastnosti a plemenitba

Před rokem 1930 bylo vytvořeno 7 hlavních vývojových linií: Butler, Wichita Refuge, Peeler, Wright, Philips, Yates a Marks. Dnešní longhorni jsou potomci jedné z těchto linií, nebo jejich vzájemných kombinací. Zakladatelé linií, podle kterých jsou také pojmenovány, vyhledávali zvířata pro svůj chov podle různých subjektivních kritérií. Butler ve východním Texasu šlechtil především na délku a tvar rohů, u jedinců z linie Wichita Refuge byl kladen důraz na zachování starých tradičních charakteristik, takže plemeno není známé ani barevností, ani příliš dlouhými rohy. Býci vážili od 495 kg do 630 kg při výšce okolo 1,4 metru, s délkou rohů pouhý metr. Dbalo se především, aby nedošlo ke křížení s evropskými plemeny. Linie Wright je jednou z nejstarších linií přísně čistokrevného longhorna. Krávy musely mít dobře patrný pohlavní výraz, pravidelný krk a přímý hřbet. Vybírali se ne příliš vysocí jedinci s dlouhým tělem a ušlechtilým výrazem. Upřednostňováno bylo šedavé a červené zbarvení s linií podél páteře. Oproti tomu pan Peeler pro svou linii vybíral zase ta nejdivočejší zvířata, protože své stádo choval v polopouštních podmínkách plných predátorů. Zvířata této linie byla velkého tělesného rámce, s dobře utvářenými vemeny a vysoce plodnými kravami, které dávaly větší a silnější telata. Peeler se přátelil se s Yatesem, od kterého bral plemenný materiál, pomocí kterého vnašel do své populace větší osvalení typické pro jeho výběrovou linii. Yates linie vychází ze zvířat dovezených z Mexika a považuje se za jednu z nejčistokrevnějších s nejmenším podílem krve britských plemen. Byl to skot spíše většího tělesného rámce, bezvadné stavby těla, s dobrou mléčností krav a výborným mateřským instinktem.

Avšak po smrti zakladatele se stádo rozptýlilo a dnes už pravděpodobně nenalezneme žádného čistokrevného jedince této linie. Philips linie byla založena blízko západní Kolumbie panem J. G. Philipsem a jeho synem, kteří společně s Peelerem vyhledávali po chráněných parcích původní longhorny. Philips upřednostňoval skot s dlouhým tělem a úzkou dlouhou hlavou. Mezi charakteristiky linie patřilo standardní zbarvení, dobré osvalení a dlouhé rohy. Linie Marks od západního Houstonu již téměř zanikla, byla charakteristická pestrá škála zbarvení a zakroucenými rohy. Důraz byl kladen na vysokou plodnost. Longorni této linie byli klidní a učenliví, vhodní jak k jízdě, tak k tahu. Stádo téměř vymřelo po napadení brucelózou, takže jedinci z této linie jsou dnes velmi vzácní.

Plemeno texas longhorn se vyznačuje tak vysokou variabilitou genů, že je nazýváno genetickým zlatým dolem. Tato variabilita zajišťuje ochranu před genetickou degradací, která pramení z genové uniformity dnešních moderních plemen. Populace longhorna jako zásobárna unikátních a variabilních genů je tím cennější, čím větší tlak vyvíjí rychle se měnící ekonomika, která reaguje na potřeby a požadavky trhu – v tomto případě v souvislosti s živočišnou výrobou, respektive chovem skotu.

Genetický potenciál longhornů zahrnuje především geny pro vysokou plodnost, snadné telení, rezistenci vůči chorobám a parazitům a dlouhověkost. Američtí farmáři longhorny používají ke křížení s jedinci evropských plemen, aby si zajistili vysoce životaschopná telata s vyššími váhovými přírůstky.

### **Možnosti využití**

Pro své dlouhé rohy a impozantní zjev jsou využívány v tradičních diváckých velmi oblíbených amerických soutěžích v chytání do lasa. Jejich v současnosti již klidná povaha umožňuje využít pro jízdu nebo tah. Nezastupitelnou roli hrají v udržování krajinného rázu. Praktické využití spočívá v ochraně telat před predátory, křížení s ostatními plemeny a využití krav při embryotransferu (zejména pro jejich vynikající mateřské vlastnosti a snadné porody) a prodej inseminačních dávek chovných býků. Pastevním způsobem odchovu získává jejich maso jedinečné vlastnosti a složení, čímž jsou ceněni v gastronomii a zdravé výživě. Je to plemeno mnohostranného využití, které při nízkých vstupech vytváří ve specifických podmínkách extenzivního hospodaření vyšší výstupy.

Jak již bylo zmíněno, plemeno je odolné a nenáročné, vhodné zejména pro hobby farmáře a ekologické hospodaření. Jeho potenciál se nejlépe projeví v přirozeném prostředí, v podmínkách intenzivní výroby jeho chov nemá příliš velké opodstatnění. Díky orientaci zájmu spotřebitelů na potraviny ekologického původu, snaze farmářů minimalizovat své náklady, zájmu státu o udržování krajiny a v neposlední řadě také módě a nostalgii se dostává longhornům nejen v Americe dostatečné pozornosti i v dnešní době. Vzhledem k unikátnosti ve svém druhu a nezastupitelné roli v historii amerického obchodu skotem, je plemeno texas longhorn označováno jako „staré plemeno s novou budoucností“.

## **2. Chov plemene texas longhorn ve světě**

Plemeno je celkem logicky rozšířeno převážně v severní Americe – v podstatě téměř ve všech státech USA a také v některých oblastech Kanady. Se zástupci tohoto plemene se můžeme dále setkat v Austrálii, Mexiku, Anglii, Německu, Itálii, Francii i Dánsku. Výčet zemí jistě tímto seznamem nekončí a při současném trendu a stoupající oblíbenosti tohoto plemene se budou jeho početní stavy zvyšovat a bude se rozšiřovat i do dalších zemí světa.

## **3. Vývoj stavů v ČR**

Do České republiky byl první import plemene texas longhorn formou nákupu embryí uskutečněn v roce 2009 do chovu pana Miroslava Fafláka ml. na Biofarmu v Kyjově u Krásné lípy.

Jedním z nejnovějších trendů ve šlechtění masného skotu je využití genomických údajů jedinců – SNP profilu. Genomické údaje jsou využívány především k ověření původu jedinců a zpřesnění předpovědi genetického potenciálu zvířat (plemenných hodnot). Česká republika je od roku 2013 zapojena do mezinárodní genetické testace (v rámci projektu Interbeef), díky které je možné přímé porovnání jedinců se zohledněním chovatelské úrovně země původu.

## **4. Chovný cíl a standard plemene**

### **4.1. Chovný cíl**

Plemeno texas longhorn (zkr. TL, v rámci KUMP a ústřední evidence TT) nepodléhá klasické šlechtitelské práci v takové míře jako intenzivní masná plemena skotu, přesto zůstává na prvním místě snaha o rozvoj a zejména udržení jeho charakteristických vlastností jako je uchování vynikajících mateřských vlastností, snadných porodů (s tím související prostorné pánve), vysoké plodnosti, rezistence vůči chorobám a parazitům, chodivosti a dlouhověkosti tohoto plemene. Z hlediska exteriéru je důraz kladen na výběr jedinců s dlouhými a správně utvářenými rohy. V neposlední řadě je potřeba udržet specifické vlastnosti masa jako je nízký obsah tuku, cholesterolu a kalorií, charakteristická chuť a světle červená barva.

### **4.2. Základní ukazatele chovného cíle**

#### **4.2.1. Ukazatele reprodukce**

Dobrá reprodukce a plodnost je u všech masných plemen skotu rozhodujícím předpokladem ekonomiky chovu. Na jejich výsledcích, vyjádřených v konečné fázi počtem živě narozených telat, se podílejí stejnou měrou obě pohlaví, tedy jak plemenice tak plemeni. Objektivním kritériem hodnocení plodnosti je především počet zabřezlých plemenic a počet živě narozených telat na 100 krav základního stáda. Kromě genetických předpokladů je však reprodukce v nemalé míře ovlivněna i dalšími činiteli jako je zdravotní stav, úroveň výživy zvířat a způsob jejich odchovu. Pro rentabilitu chovu je nutné odchovat alespoň 95 telat na 100 krav základního stáda při mezidobí kolem 365 dní. K zajištění dostatečného počtu zvířat pro účely čistokrevné plemenitby i užitkového křížení je nezbytné využívat všechny dostupné způsoby reprodukce, které vyhovují systému chovu masných plemen.

##### **4.2.1.1. Plemenice**

- počet odchovaných telat na 100 krav základního stáda - minimálně 95
- hodnocení obtížnosti porodů vyjádřené procentem snadných porodů podle platné Metodiky kontroly užitkovosti skotu bez tržní produkce mléka (dále jen „Metodiky KUMP“) - min. 95 %
- věk při 1. otelení by neměl být vyšší než 40 měsíců, doporučuje se první připouštění jalovic při dosažení 60 % z hmotnosti v dospělosti
- průměrné mezidobí – 360 až 400 dnů, při hodnocení tohoto ukazatele je třeba zohlednit využití embryotransferu
- pořadí otelení by mělo odpovídat věku plemenice
- vynikající mateřské vlastnosti

##### **4.2.1.2. Plemenní býci**

- býci v přirozené plemenitbě - dle počtu březích plemenic v závislosti na délce připouštěcího období

- hodnocení průběhu porodu a hmotnosti telat při narození - na základě výsledků KUMP

#### **4.2.2. Ukazatele růstové schopnosti**

Kontrola užitkovosti masných plemen je základním prostředkem při šlechtění plemene texas longhorn a zajišťuje důsledné naplnění selekčního programu. Základním mechanismem ke sledování růstové schopnosti zvířete je zjišťování jeho hmotnosti a výšky a to minimálně jednou do věku 365 dní (respektive 450 dní). Pro přesnější stanovení plemenných hodnot zvířat je doporučeno též zjišťování hmotnosti ve věku 210 dnů. Systém zjišťování hmotností je prováděn na základě Metodiky KUMP.

- a) **hodnocení růstové schopnosti telat** – hmotnost při narození, ve věku 210\* a 365 dní - maximálně do 450 dní

(\*není povinná, ale doporučuje se)

- b) **hodnocení růstové schopnosti krav a býků** – viz bod 4.5. Parametry chovného cíle

#### **4.3. Hodnocení exteriéru**

Hodnocení zevnějšku provádějí inspektoři ČSCHMS dle Metodiky popisu a hodnocení zevnějšku masných plemen skotu (dále jen „Metodiky popisu“) a je evidováno v databázi KUMP ČSCHMS. S výsledkem hodnocení zvířete je chovatel seznamován prostřednictvím tiskové sestavy, která obsahuje identifikační údaje zvířete a chovatele, bodové hodnocení jedince, výšku v kříži, hmotnost v den vážení, jméno hodnotitele a datum provádění bonitace. Při hodnocení je nutné věnovat stejnou pozornost znakům rustikálnosti a způsobilosti k chození, stejně jako znakům masné užitkovosti, přičemž současnou úroveň uvedených znaků je vhodné zachovat. Tělesný rámec je hodnocen na základě tabulkových hodnot pro živou hmotnost a výšku v kříži. Z produkce plemenných zvířat jsou vyloučena zvířata, která vykazují některou vylučující vadu. U býků se požaduje korektní hodnocení končetin.

Součástí lineárního hodnocení zevnějšku je v příloze šlechtitelského programu (v tabulkové části za textem) bodové hodnocení výšky v kříži a hmotnosti pro všechny věkové kategorie.

##### **4.3.1. Hodnoceny jsou tyto kategorie (ve věku):**

**Telata** – ve věku 210 dní, tzn. v rozmezí 171 až 290 dní (nepovinné)

- ve věku 365 dní, tzn. v rozmezí 291 až 450 dní

**Kravy** – po 1. a 3. otelení (ve výjimečných případech na žádost chovatele i v jiném období)

**Plemenní býci** - při základním výběru (do plemenitby) a importovaní

- ve věku tří a pěti let (na doporučení ČSCHMS)

Při hodnocení se objektivně hodnotí variabilita daného znaku v rámci plemene i s ohledem na věk zvířete. Zjištěné vady exteriéru jsou zaznamenávány.

#### **4.4. Standard plemene**

- **Rohy**

Velmi dlouhé a pevné, mají širokou základnu a vyrůstají horizontálně. Ke konci jsou zahnuté - u býků více dopředu, u krav ven. Dosahují délky až dvou metrů u volů a krav, u býků jsou dlouhé okolo 1,5 metru.

- **Hlava**  
Hlava nese výrazné znaky pohlavního dimorfismu. Není příliš široká, spíše delší a rovná z profilu. Pigmentace okolí očí, oči symetrické.
- **Uši**  
Uši krátké až středně dlouhé, zakulacené a pigmentované. Horizontálně posazené pod rohy, nebo mírně vzpřímené.
- **Mulec**  
Mulec je pigmentovaný (zcela nebo částečně – „grošovaný“). Široký a symetrický, zuby správně uspořádané – rovné.
- **Zbarvení**  
Ve zbarvení nelze nalézt žádné zákonitosti, je to směsice různých odstínů a vzorů mnoha barev (doslova hrají všemi barvami jako duha). Odstíny od modré barvy, přes všechny odstíny žluté, hnědé, černé, červené i bílé. Velmi běžná je bledě červená. Častý je také pruh podél páteře – charakteristický např. pro mustangy. Zbarvení může být plášťové, skvrnité i grošované. Stínování a barevné kombinace jsou tak variabilní, že žádná dvě zvířata nejsou stejná.
- **Tělo**  
Tělesný rámec je střední, tělo hranaté a dlouhé. Hřbet pevný dobře osvalený široký v pánvi. Silná a rovná hřbetní linie s maximální délkou mezi kohoutkem a bedry. Krk dlouhý s minimem volné kůže, jemný u krav a svalnatý u býků. V dospělosti výraznější osvalení kohoutku u býků. Plec volná, jemná, dobře osvalená u býků, přecházející přirozeně na krk a hrud'. Hrud' ne přehnaně masivní, bez většího množství tukové tkáně a výrazného laloku. Ocas dlouhý s plným (výraznějším) nasazením. Bedra dostatečně široká a plná. Žebra pružná, elipsovitá. Hrudník plný u býků a přiměřený u krav. Pánev správně utvářená, umožňující lehké porody – dostatečné vzdálenosti mezi kyčelními hrboly, přiměřený sklon zádě.
- **Končetiny**  
Silné končetiny jsou u býků nepatrně mohutnější s bohatším osvalením než u krav, postoj přímý. Zadní končetiny s dobrým zaúhlením hlezna a pevnými klouby. Kýta dlouhá, plná a dobře vyvinutá. Pevné tvrdé a zdravé paznehty. Dobrá mechanika pohybu.
- **Vemeno**  
Správně upnuté, vyrovnané čtvrti, pigmentované struky. Mléko s vyšším obsahem tuku.
- **Srst a kůže**  
Srst krátká, rovná, hladká (úhledná) a lesklá, u býků hrubá na hlavě a krku, dlouhá v uších. Kůže dobře prokrvená a poddajná, kožní řasy ne příliš výrazné.
- **Povaha**  
Mírná, učenlivá zvířata. Silný mateřský pud.

**Mezi hlavní odchylky od standardu plemene patří zejména:** jakékoliv vady pohlavních orgánů, špatná struktura tkáně vemene neumožňující dostatečnou produkci mléka, extrémně dlouhé a příliš skloněné uši, defekty mulce a čelistí (předkus, podkus), křivý ocas, nedostatečná délka rohů, rohy nepravidelně tvarované, dvojité oslavení zádě atp.

#### **4.4.1. Vylučující znaky pro zápis do plemenné knihy**

- odchylky od standardu, zejména netypický tvar a délka rohů
- závažné exteriérové vady
- genetické vady



#### **4.5. Parametry chovného cíle**

Tělesné rozměry u býků i krav plemene texas longhorn jsou ve velké míře ovlivněny úrovní výživy, klimatickými podmínkami a managementem chovu, proto se mohou výrazně v jednotlivých chovech lišit. Cíle ŠP se proto v tomto případě stanovují pouze pro hmotnost a jen velmi orientačně:

Kategorie	Hmotnost ve věku (kg)	
	210 dnů	365 dnů
Býčci	240	320
Jalovičky	220	290
Kategorie - věk		Hmotnost (kg)
Plemenice - 24 měsíců		380
Krávy - 60 měsíců		510
Plemenní býci - 36 měsíců		540

#### **5. Selekční program**

Selekční program je soubor opatření, který má za cíl, na základě objektivně zjištěných vlastností zevnějšku, růstové schopnosti a užitkových vlastností, vybírat pro plemenitbu přednostně ta zvířata, jejichž uplatnění v populaci směřuje k naplnění chovného cíle. Jelikož se populace jako celek vyvíjí, mění se průběžně i konkrétní požadavky selekčního programu.

##### **5.1. Matky býků**

Za matky plemenných býků budou vybírány pouze krávy zdravé, s odpovídající plodností, dobrými mateřskými vlastnostmi a se známým původem zapsané v oddílu „A“ plemenné knihy. Chov a výběr matek plemenných býků je prováděn v chovech s čistokrevnou plemenitbou zapojených do kontroly užitkovosti masného skotu stupně „A“. Příslušná kritéria selekce pro všechny rozhodující oblasti, tj. reprodukci, lineární hodnocení zevnějšku a plemenné hodnoty, stanoví Rada plemenné knihy texas longhorn (dále jen Rada PK), a to na základě průměrných výsledků populace. Zařazení plemenice do kategorie matek býků není trvalého rázu a bude upřesňováno podle výsledků zjišťovaných v kontrole užitkovosti. Ve sporných případech rozhoduje o zařazení plemenice mezi matky býků Rada PK.

##### **5.1.1. Obecné podmínky pro výběr matek býků**

- *zápis do plemenné knihy v oddíle A“, třídy I případně II (viz kritéria pro naskladnění býčků do odchovu stanovených Radou PK)*
- *dobrý zdravotní stav*

##### **5.2. Otcové býků**

Tito býci budou používáni především pro záměrné připařování na matky plemenných býků, kde hlavním úkolem bude produkce mladých zvířat se špičkovými vlastnostmi v oblasti užitkovosti a zejména exteriéru. Zařazení býka do kategorie otce býků není trvalého charakteru a bude se upřesňovat podle výsledků zjišťovaných v kontrole užitkovosti. Při tomto výběru je zřejmé, že menší část produkce synů bude využita v čistokrevné plemenitbě a podstatně větší část v užitkovém křížení s ostatními plemeny.

Příslušná kritéria selekce pro všechny rozhodující oblasti, tj. reprodukci, lineární hodnocení zevnějšíku a plemenné hodnoty, stanoví Rada PK a to na základě průměrných výsledků populace. Jedná se o býky zařazené do hlavního oddílu plemenné knihy „A“, s výjimkou býků zařazených do třídy III. Ve sporných případech rozhoduje o zařazení plemeníka mezi otce býků Rada PK.

#### **5.2.1. Obecné podmínky pro výběr otců býků**

- *zápis do plemenné knihy v oddíle „A“, třída I a II (viz kritéria pro naskladnění býčků do odchovu stanovených Radou PK)*
- *dobrý zdravotní stav*

#### **5.2.2. Výběr otců býků je zajišťován z**

- *býků inseminačních*
- *býků z přirozené plemenitby*

### **6. Produkce a výběr býků do plemenitby**

#### **6.1. Odchov plemenných býčků**

Vzhledem ke specifickému systému chovu tohoto plemene se odchov potenciálních plemenných býčků provádí **zásadně formou odchovu u chovatele**. Kritéria pro výběr býčků do odchovu vyhláší každoročně Rada PK ve spolupráci s ČSCHMS na základě výsledků populace. Podmínky odchovu se řídí částečně Metodikou pro odchov a zkoušky vlastní užitkovosti býků masných plemen skotu (dále jen „Metodika odchovu“).

#### **6.1.1. Obecné podmínky pro výběr býčka do odchovu**

- Pochází od vybraných rodičů z chovů zapojených do KUMP stupně „A“
- Býček splňuje kritéria pro výběr býčků do odchovu vyhlášené Radou PK
- Má ověřen původ v souladu s platnou legislativou
- Dobrý zdravotní stav odpovídající podmínkám kontroly dědičnosti a zdraví
- Splňuje standard plemene

#### **6.1.2. Odchov a zkoušky vlastní růstové schopnosti býků**

##### **6.1.2.1. Odchov na uznaném testačním zařízení (OPB)**

Tento typ testace se u býků plemene texas longhorn neuplatňuje.

##### **6.1.2.2. Odchov u chovatele (OCH)**

Chovatel má možnost býčka z vlastního chovu odchovat na svém hospodářství, při tomto systému je sledován přírůstek od narození. Takto odchovaní býčci jsou při výběru do plemenitby předvedeni před odborně způsobilého bonitéra, zpravidla v podzimním období ve věku cca 16 až 18 měsíců, k tzv. Základnímu výběru (způsob a kritéria viz bod 6.3.) buď přímo na chovu, nebo případně na chovném svodu. Základní podmínky pro přihlášení býčka na svod řeší Metodika odchovu. Zpracování a vyhodnocování výsledku odchovu je prováděno centrálně. Výběry býků se řídí pokyny, které pro každý rok vydává ČSCHMS ve spolupráci s Radou PK.

## **6.2. Selekční kritéria pro výběr býků do plemenitby**

### **6.2.1. Odchov u chovatele (OCH)**

- býček musí odpovídat požadavkům standardu plemene
- selekční kritéria upřesňuje Rada PK ve spolupráci s ČSCHMS

### **6.2.2. Import býka ze zahraničí**

Původ býka musí být doložen dle platné legislativy. Pro zařazení býka do plemenitby v ČR musí být plemník ohodnocen a vybrán odborně způsobilým bonitérem (viz bod 6.3.). Býček musí odpovídat standardům plemene a splňovat podmínky pro výběr býků do plemenitby, které stanovuje Rada PK ve spolupráci s ČSCHMS.

## **6.3. Způsob a kritéria pro hodnocení a výběr býků do plemenitby**

Býci plemene texas longhorn jsou vybíráni do plemenitby místně příslušným inspektorem ČSCHMS nebo jiným odborně způsobilým bonitérem (viz Metodika odchovu). Ve sporných případech se postupuje dle schváleného reklamačního řádu ČSCHMS. O každém výběru je vyhotoven tzv. Výběrový protokol, který obsahuje zejména:

- místo a datum výběru
- datum narození
- chovatel a majitel býka
- seznam členů komise
- identifikační údaje býka
- výsledek lineárního popisu a hodnocení zevnějšku vč. záznamu o exteriérových vadách
- výsledek výběru:

### ***1. Vybrán - do „Inseminace a přirozené plemenitby“***

Při hodnocení exteriéru při základním výběru je požadována minimální hodnota 6 bodů v každém z 10 hodnocených ukazatelů (povoleno 1 x 5 bodů za velikost těla).

### ***- do „Přirozené plemenitby“***

Ve všech ostatních případech, kdy není splněna podmínka dle bodu 1.

### ***2. Odročén***

### ***3. Vyřazen nebo vyřazen před základním výběrem (nevybrán do plemenitby)***

- alfanumerické označení plemenného býka (linie a číslo v rámci ústředního registru plemeníků) je přiděleno po nahlášení do Ústřední evidence skotu (linie se přiděluje dle výsledku hodnocení zvířete při základním výběru)
- případně další údaje v souladu s platnou legislativou

Do plemenitby nelze zařadit zvíře, u kterého se projevuje genetická vada nebo je jejím nositelem a dále zvíře s funkčními vadami pohybového aparátu.

## **7. Testování a posuzování (KUMP)**

Testování a posuzování užitkových vlastností je prováděno dle Metodiky KUMP, která respektuje postupy a doporučení definované mezinárodní organizací pro kontrolu užitkovosti ICAR

(The International Committee for Animal Recording). Hodnocení exteriéru je prováděno dle Metodiky popisu. Základní metodické postupy testování a posuzování i odhadu plemenné hodnoty se řídí dle platné legislativy. Zjišťování údajů a sběr dat zajišťují inspektoři ČSCHMS, kteří jsou k této činnosti odborně způsobilí v souladu s požadavky § 30 zákona. Zpracování dat a zveřejňování výsledků zajišťuje ČSCHMS ve spolupráci s pověřenou osobou.

## **8. Plemenné hodnoty**

Odhad plemenné hodnoty je prováděn pomocí víceznakového animal modelu (individuální model jedince). Podle naměřených hodnot v KUMP je souběžně stanovena plemenná hodnota pro přímý efekt, plemenná hodnota pro maternální efekt a u krav hodnota pro trvalé mateřské prostředí. Vzhledem k tomu, že v kontrole užitkovosti jsou v jednotlivých chovech podchyceni jak kříženci s masnými plemeny, tak i masná plemena, tvoří si tyto jedinci navzájem vrstevníky. Odhad plemenné hodnoty je proto prováděn se zohledněním plemene a heterózního efektu. Způsob, systém a počet vyhodnocovaných ukazatelů v rámci výpočtu plemenných hodnot se může měnit a doplňovat s ohledem na požadavky respektující šlechtitelské postupy definované tímto šlechtitelským programem.

### **8.1. Hodnocené vlastnosti (obecně)**

- průběh porodu
- hmotnost při narození
- hmotnost ve věku 120 dnů
- hmotnost ve věku 210 dnů
- hmotnost ve věku 365 dnů
- přírůstek od narození
- lineární popis a hodnocení zevnějšku

Způsob hodnocení je popsán modelovou rovnicí, ve které jsou uvedeny efekty genetické a efekty chovatelského prostředí, které ovlivňují naměřenou užitkovost.

Výsledky kontroly dědičnosti jsou publikovány jako relativní plemenné hodnoty (RPH), včetně spolehlivosti jejich předpovědi. Pro stanovení relativní plemenné hodnoty je využívána standardizovaná směrodatná odchylka 10. Pokud neupravuje publikování plemenných hodnot samostatný předpis ČSCHMS, stanovuje základní podmínky pro publikování výsledků kontroly dědičnosti Rada PK.

### **8.2. Relativní plemenné hodnoty, které jsou publikovány**

#### **8.2.1. Růstová schopnost**

- PePP        RPH pro průběh porodu a hmotnost při narození v přímém efektu
- PeRu        RPH pro růst v přímém efektu
- MePP        RPH pro průběh porodu a hmotnost při narození v maternálním efektu
- MeRu        RPH pro růst v maternálním efektu
- PrirNar      RPH pro přírůstek od narození



### **8.2.2. Lineární hodnocení**

- TR RPH pro tělesný rámec
- KT RPH pro kapacitu těla
- OS RPH pro osvalení
- UT RPH pro užitkový typ

### **9. Rozsah zjišťování známých vad a zvláštností**

Klub chovatelů a ČSCHMS ve spolupráci s genetickou laboratoří uplatňuje taková opatření, která zajistí účinnou eliminaci genetických vad a zvláštností bez významnějšího snížení genetického zisku. Rozsah sledovaných vad a zvláštností bude rozšiřován podle potřeb v souvislosti se stupněm poznání. Přehled aktuálních genetických vad a zvláštností bude zveřejňován Radou PK.

### **10. Způsob vyhodnocování výsledků šlechtění plemene a kontrola realizace ŠP**

Vyhodnocení realizace ŠP a porovnání dlouhodobého vývoje vyhodnocuje každoročně Rada PK ve spolupráci s ČSCHMS a navrhuje případná opatření. Výsledky zpracovává na základě dat z kontroly užitkovosti ČSCHMS. Zveřejňování je realizováno formou uzávěrky KUMP a je zveřejňováno v tištěné formě nebo ve formě umožňující dálkový přístup (na webových stránkách ČSCHMS), příp. jinou formou. ČSCHMS vypracovává souhrnnou roční zprávu o průběhu realizace ŠP.

### **11. Obecná ustanovení**

Na tento ŠP navazuje Metodika popisu a hodnocení zevnějšku masných plemen skotu, Metodika kontroly užitkovosti skotu bez tržní produkce mléka, Metodika pro odchov a zkoušky vlastní užitkovosti býků masných plemen skotu a Certifikovaná metodika pro předpověď plemenných hodnot pro vyhodnocení vlastností polního testu u masných plemen skotu i Certifikovaná metodika pro spolehlivost předpovědi plemenných hodnot vlastností polního testu u masných plemen skotu. Sporné případy související s tímto ŠP řeší a rozhodnutí vydává Rada PK, jejíž práva a povinnosti vyplývají ze stanov ČSCHMS.

### **12. Přílohy**

- Růstové parametry (standarty) výšky a hmotnosti
- Obrazová příloha (fotografie)
- Řád plemenné knihy

v Praze dne 9. 12. 2019

# OBRAZOVÁ PŘÍLOHA ŠLECHTITELSKÉHO PROGRAMU



## *Texas Longhorn*



*plemenný býk*



*plemenný býk*



*kráva s teletem*



*kráva s teletem*



*telata*



*kráva s teletem*

**RŮSTOVÉ PARAMETRY TEXAS LONGHORN**

**Standard výšky**

*býci ve věku od 6 do 20 měsíců*

body	rozpětí	
	min.	max.
1		2,0
2	2,1	2,4
3	2,5	2,8
4	2,9	3,2
5	3,3	3,6
6	3,7	4,0
7	4,1	4,4
8	4,5	4,8
9	4,9	5,2
10	5,3	

**Standard výšky - býci ve věku 20 až 50 měsíců**

	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50 a víc
<b>10</b>	138	138	138	139	139	139	140	140	140	141	141	141	142	142	142	143	143	143	144	144	144	145	145	145	145	146	146	146	146	147	147
<b>9</b>	135	135	135	136	136	136	137	137	137	138	138	138	139	139	139	140	140	140	141	141	141	142	142	142	142	143	143	143	144	144	
<b>8</b>	132	132	132	133	133	133	134	134	134	135	135	135	136	136	136	137	137	137	138	138	138	139	139	139	139	140	140	140	141	141	
<b>7</b>	130	130	130	131	131	131	132	132	132	133	133	133	134	134	134	135	135	135	136	136	136	137	137	137	137	138	138	138	139	139	
<b>6</b>	128	128	128	129	129	129	130	130	130	131	131	131	132	132	132	133	133	133	134	134	134	135	135	135	135	136	136	136	136	137	137
<b>5</b>	126	126	126	127	127	127	128	128	128	129	129	129	130	130	130	131	131	131	132	132	132	133	133	133	133	134	134	134	134	135	135
<b>4</b>	124	124	124	125	125	125	126	126	126	127	127	127	128	128	128	129	129	129	130	130	130	131	131	131	131	132	132	132	132	133	133
<b>3</b>	121	121	121	122	122	122	123	123	123	124	124	124	125	125	125	126	126	126	127	127	127	128	128	128	128	129	129	129	129	130	130
<b>2</b>	118	118	118	119	119	119	120	120	120	121	121	121	122	122	122	123	123	123	124	124	124	125	125	125	125	126	126	126	126	127	127

Standard výšky

*jalovice ve věku od 6 do 20 měsíců*

body	rozpětí	
	min.	max.
1		2,1
2	2,2	2,5
3	2,6	2,9
4	3,0	3,3
5	3,4	3,8
6	3,9	4,2
7	4,3	4,6
8	4,7	5,0
9	5,1	5,4
10	5,5	

Standard výšky - jalovice a krávy ve věku 20 až 40 měsíců

	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
10																						
	129	129	129	130	130	130	131	131	131	132	132	132	133	133	133	133	134	134	134	134	135	
9																						
	126	126	126	127	127	127	128	128	128	129	129	129	130	130	130	130	131	131	131	131	132	
8																						
	124	124	124	125	125	125	126	126	126	127	127	127	128	128	128	128	129	129	129	129	130	
7																						
	123	123	123	124	124	124	125	125	125	126	126	126	127	127	127	127	128	128	128	128	129	
6																						
	121	121	121	122	122	122	123	123	123	124	124	124	125	125	125	125	126	126	126	126	127	
5																						
	119	119	119	120	120	120	121	121	121	122	122	122	123	123	123	123	124	124	124	124	125	
4																						
	118	118	118	119	119	119	120	120	120	121	121	121	122	122	122	122	123	123	123	123	124	
3																						
	116	116	116	117	117	117	118	118	118	119	119	119	120	120	120	120	121	121	121	121	122	
2																						
	113	113	113	114	114	114	115	115	115	116	116	116	117	117	117	117	118	118	118	118	119	

Standard výšky - jalovice a krávy ve věku 41 až 60 měsíců

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60 a víc	
10																					
	135	135	135	136	136	136	136	137	137	137	137	138	138	138	138	139	139	139	139	139	
9																					
	132	132	132	133	133	133	133	134	134	134	134	135	135	135	135	136	136	136	136	136	
8																					
	130	130	130	131	131	131	131	132	132	132	132	133	133	133	133	134	134	134	134	134	
7																					
	129	129	129	130	130	130	130	131	131	131	131	132	132	132	132	133	133	133	133	133	
6																					
	127	127	127	128	128	128	128	129	129	129	129	130	130	130	130	131	131	131	131	131	
5																					
	125	125	125	126	126	126	126	127	127	127	127	128	128	128	128	129	129	129	129	129	
4																					
	124	124	124	125	125	125	125	126	126	126	126	127	127	127	127	128	128	128	128	128	
3																					
	122	122	122	123	123	123	123	124	124	124	124	125	125	125	125	126	126	126	126	126	
2																					
	119	119	119	120	120	120	120	121	121	121	121	122	122	122	122	123	123	123	123	123	



## Standard hmotnosti - býci ve věku 4 až 26 měsíců

	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
<b>10</b>																								
	191	213	236	258	275	291	308	323	338	351	365	378	390	402	414	425	435	446	455	464	473	482	491	
<b>9</b>																								
	175	198	220	243	259	276	292	307	322	336	349	363	375	387	399	409	420	430	439	448	457	466	475	
<b>8</b>																								
	164	187	209	232	248	265	281	296	311	325	338	352	364	376	388	398	409	419	428	437	446	455	464	
<b>7</b>																								
	155	177	200	222	239	255	272	287	302	315	329	342	354	366	378	389	399	410	419	428	437	446	455	
<b>6</b>																								
	146	169	191	214	230	247	263	278	293	307	320	334	346	358	370	380	391	401	410	419	428	437	446	
<b>5</b>																								
	137	160	182	205	221	238	254	269	284	298	311	325	337	349	361	371	382	392	401	410	419	428	437	
<b>4</b>																								
	128	150	173	195	212	228	245	260	275	288	302	315	327	339	351	362	372	383	392	401	410	419	428	437
<b>3</b>																								
	117	139	162	184	201	217	234	249	264	277	291	304	316	328	340	351	361	372	381	390	399	408	417	
<b>2</b>																								
	101	124	146	169	185	202	218	233	248	262	275	289	301	313	325	335	346	356	365	374	383	392	401	

## Standard hmotnosti - býci ve věku 27 až 50 měsíců

	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50 a víc
<b>10</b>																								
	498	506	513	521	533	539	545	551	557	563	568	572	577	581	592	597	600	603	606	609	610	612	613	615
<b>9</b>																								
	483	490	498	505	516	522	528	534	540	546	550	555	559	564	572	577	580	583	586	589	590	592	593	595
<b>8</b>																								
	472	479	487	494	503	509	515	521	527	533	537	542	546	551	558	563	566	569	572	575	576	578	579	581
<b>7</b>																								
	462	470	477	485	492	498	504	510	516	522	527	531	536	540	546	550	553	556	559	562	564	565	567	568
<b>6</b>																								
	454	461	469	476	482	488	494	500	506	512	517	521	526	530	535	539	542	545	548	551	553	554	556	557
<b>5</b>																								
	445	452	460	467	472	478	484	490	496	502	506	511	515	520	523	528	531	534	537	540	541	543	544	546
<b>4</b>																								
	435	443	450	458	461	467	473	479	485	491	496	500	505	509	511	515	518	521	524	527	529	530	532	533
<b>3</b>																								
	424	432	439	447	448	454	460	466	472	478	483	487	492	496	497	501	504	507	510	513	515	516	518	519
<b>2</b>																								
	409	416	424	431	431	437	443	449	455	461	465	470	474	479	477	481	484	487	490	493	495	496	498	499

Standard hmotnosti - jalovice a krávy ve věku 4 až 32 měsíců

	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
<b>10</b>																													
	159	186	213	240	256	273	283	294	303	312	321	330	339	348	357	364	372	379	387	394	402	409	417	424	432	439	447	467	473
<b>9</b>																													
	147	174	201	228	244	261	271	282	291	300	309	318	327	336	345	352	360	367	375	382	390	397	405	412	420	427	435	450	456
<b>8</b>																													
	138	165	192	219	236	252	263	273	282	291	300	309	318	327	336	344	351	359	366	374	381	389	396	404	411	419	426	438	444
<b>7</b>																													
	131	158	185	212	228	245	255	266	275	284	293	302	311	320	329	336	344	351	359	366	374	381	389	396	404	411	419	428	434
<b>6</b>																													
	124	151	178	205	222	238	249	259	268	277	286	295	304	313	322	330	337	345	352	360	367	375	382	390	397	405	412	418	424
<b>5</b>																													
	117	144	171	198	215	231	242	252	261	270	279	288	297	306	315	323	330	338	345	353	360	368	375	383	390	398	405	408	414
<b>4</b>																													
	110	137	164	191	207	224	234	245	254	263	272	281	290	299	308	315	323	330	338	345	353	360	368	375	383	390	398	398	404
<b>3</b>																													
	101	128	155	182	199	215	226	236	245	254	263	272	281	290	299	307	314	322	329	337	344	352	359	367	374	382	389	386	392
<b>2</b>																													
	89	116	143	170	187	203	214	224	233	242	251	260	269	278	287	295	302	310	317	325	332	340	347	355	362	370	377	369	375

Standard hmotnosti - jalovice a krávy ve věku 33 až 60 měsíců

	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60 a víc
<b>10</b>																												
	479	485	491	497	500	501	503	504	512	514	515	517	518	520	521	523	524	525	528	528	529	530	530	531	531	532	533	533
<b>9</b>																												
	462	468	474	480	483	484	486	487	493	495	496	498	499	501	502	504	505	506	508	509	509	510	510	511	512	512	513	513
<b>8</b>																												
	450	456	462	468	471	472	474	475	480	481	483	484	486	487	489	490	492	492	494	494	495	496	496	497	497	498	499	499
<b>7</b>																												
	440	446	452	458	461	462	464	465	468	469	471	472	474	475	477	478	480	480	481	482	483	483	484	484	485	486	486	487
<b>6</b>																												
	430	436	442	448	451	453	454	456	457	459	460	462	463	465	466	468	469	470	470	471	471	472	473	473	474	474	475	476
<b>5</b>																												
	420	426	432	438	441	443	444	446	446	448	449	451	452	454	455	457	458	459	459	460	460	461	461	462	463	463	464	464
<b>4</b>																												
	410	416	422	428	431	433	434	436	434	436	437	439	440	442	443	445	446	447	447	447	448	448	449	450	450	451	451	452
<b>3</b>																												
	398	404	410	416	419	421	422	424	421	422	424	425	427	428	430	431	433	433	432	433	434	434	435	435	436	437	437	438
<b>2</b>																												
	381	387	393	399	402	404	405	407	402	403	405	406	408	409	411	412	414	415	413	413	414	414	415	416	416	417	417	418