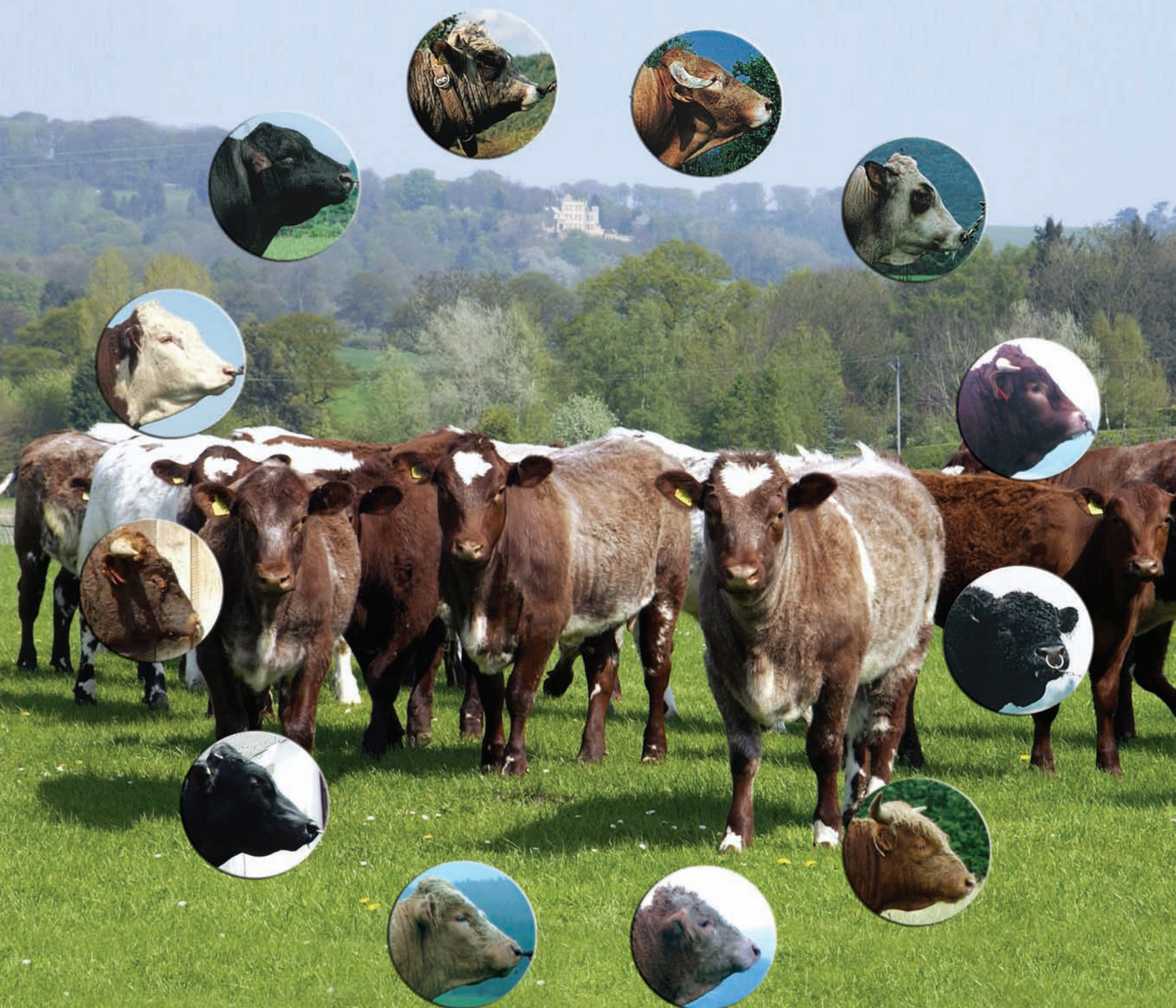


# SHORTHORN



**ŠLECHTITELSKÝ PROGRAM**



## Šlechtitelský program plemene shorthorn

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**

Původně kombinované plemeno bylo vyšlechtěno před více než 200 lety v severovýchodní Anglii z původního Teeswatera, později nazývaného Durham. Mezi předky teeswatera patří pravděpodobně i holandský skot dojného typu. Díky prezentaci prvních, v tehdejší době hmotnostně výjimečných zástupců, se shorthornům dostalo koncem 18. století značného věhlasu a toto plemeno začalo postupně nahrazovat tehdy populární longhorny. Stalo se tak i díky vyšší odolnosti shorthornů k vedlejším účinkům inbreedingu, ve srovnání právě s longhorny. V minulosti byla významnou vlastností shorthornů také vysoká produkce loje, které se hojně využívalo při výrobě svíček a mýdla.

#### **Plemenná kniha**

V letech 1730 - 1780 začalo mnoho významných chovatelů skotu ve Velké Británii s tříděním svých zvířat podle typu a kvality a začali se zaznamenáváním jejich původů. Plemenná kniha shorthorna, vydaná roku 1822 George Coatesem, byla oficiálně první plemennou knihu skotu na celém světě. Bylo v ní zapsáno 710 býků a 850 krav. Coates následně vydal další tři díly PK a poté ji převzal Henry Stafford, od kterého ji v roce 1874 odkoupila nově založená Shorthorn Society of Great Britain and Ireland, která ji vede a publikuje dodnes. K rozdělení PK na masnou a dojnou sekci došlo v roce 1958 a to při vydání jejího 106. dílu. Na začátku 70. let 20. století si chovatelé shorthorna začali uvědomovat, že jejich skot je ve srovnání s moderními francouzskými plemeny, jako charolais či limousine dovezenými přibližně v té době do Velké Británie, příliš malý a nedostatečně osvalený. Kontroverzním krokem k zlepšení těchto vlastností bylo přilítí krve francouzského plemene Main-Anjou a roku 1976 byla pak otevřena PK masného shorthorna. Postupem času mnoho chovatelů uznalo, že to byl krok nezbytný k záchraně shorthornského plemene před ztrátou v propadlišti dějin. Roku 2001 byla PK pro linie Maine-Anjou uzavřena, s výjimkou přístupu přes tzv. Grading Register. Plemenná kniha plemene shorthorn (založená roku 1822), byla v roce 1846 vydána v USA, stala se tak vůbec první PK vydanou v Americe a je doposud vedena společně pro rohatou i bezrohovou formu. Americká Asociace chovatelů shorthorna založená chovateli z devíti států vznikla o 26 let později, v roce 1872. V Kanadě byla pak první plemenná kniha publikována roku 1867.

#### **Charakteristika**

Dnešní masný shorthorn je středního rámce, podsaditý, obdélníkového tvaru těla a velmi dobře osvalený. Hmotnost krav se pohybuje od 630 do 730 kg a býků od 1000 do 1100 kg. Mateřské vlastnosti vždy byly a budou velkou předností tohoto plemene. Jalovice brzy dosahují pohlavní dospělosti, jsou velmi plodné a snadno se telí. Krávy mají silný mateřský instinkt a jejich mimořádná mléčnost umožňuje rychlý růst telat do odstavu. Ideální stavba těla umožňuje dlouhodobé využití krav v reprodukci. Vysoký denní přírůstek umožňuje rychlejší dosažení

požadované porážkové hmotnosti, což se pozitivně odráží na vyšším zisku z výkrmu. V současnosti se zvyšuje obliba shorthornů zejména díky nadprůměrným jatečným vlastnostem a mramorování masa (marbling), které je gurmány vysoce ceněnou vlastností, po které se neustále zvyšuje poptávka zejména v Japonsku a Koreji. Mezi japonskými importéry patří shorthorn mezi preferovaná plemena. Díky klidnému temperamentu a povolnosti shorthornů se snadno manipuluje i s větším počtem zvířat. Je známo, že postrádají instinkt kopání a nebývají agresivní ani při manipulaci ve stájích či na pastvinách. Temperament je také významným faktorem pro produkci vysoce kvalitního hovězího masa, protože je v silné genetické korelaci s nejvýznamnějším znakem kvality masa – křehkostí. Je to vysoce dědičná vlastnost, která mimo kvality masa ovlivňuje i hmotnost zvířat. Vzhledem k různým lokalitám, ve kterých je shorthorn chován po celém světě, je třeba podotknout, že produkce, hmotnost a velikost zvířat se liší v závislosti na teplotních pásmech a podmínkách chovu dané oblasti. Vzhledem ke značné přizpůsobivosti prostředí je toto plemeno velmi vhodné pro chov v marginálních oblastech. Díky po staletí trvající selekci na optimální a spolehlivou užitkovost, ovlivnil shorthorn více než 30 masných plemen po celém světě. Ačkoliv jsou jeho dnešní stavy v důsledku chovu modernějších plemen významně nižší než před lety, mateřské vlastnosti, stavba těla a excelentní kvalita masa jsou atributy, pro které je shorthorn stále využíván při šlechtění nových plemen.

## **2. Chov plemene shorthorn ve světě**

Shorthorni byli již v počátku jejich šlechtění (1783) dovezeni do americké Virginie, kde bylo toto plemeno nazýváno Durham. Šlo o první zušlechtěné plemeno importované do Nového Světa. Díky svým užitkovým vlastnostem, síle, klidnému temperamentu a ochotě v tahu, byli velmi ceněni americkými osadníky a rychle se šířili napříč celou Amerikou. V roce 1854 začali farmáři ze středozápadu se šlechtěním na masnou užitkovost. Roku 1870 se začali objevovat první geneticky bezrozí jedinci v rohatých stádech, američtí farmáři si rychle uvědomili výhody této vlastnosti a již roku 1881 začali se systematickým programem šlechtění na genetickou bezrohost. Dnes je v USA 60 % shorthornů geneticky bezrohých. Do Kanady bylo toto plemeno importováno kolem roku 1825 a také zde si rychle získalo své příznivce. Do Austrálie, země kde se skot původně vůbec nevyskytoval, byl shorthorn poprvé dovezen 12 let po prvních importech skotu a to roku 1800. V roce 1803 zde bylo již 2.450 kusů skotu, převážně shorthornů a ti si udrželi oblibu mezi chovateli i na začátku 20. století, kdy bylo dováženo velké množství skotu zeby. Z Austrálie byl shorthorn dovezen roku 1814 na Nový Zéland, kde byl dlouhá léta nejoblíbenějším plemenem vůbec a má zde své příznivce až do dnešní doby. Shorthorni byli zastoupeni v celém britském společenství a v evropských pobřežních regionech, rozhodujícím způsobem ovlivňovali vývoj tuzemských plemen v Německu, kde dokazuje popularitu tohoto plemene zápis 12.000 zvířat v PK u cca 3.500 chovatelů z roku 1915. Dalšími významnými zeměmi v chovu masného shorthorna jsou Irská republika, Brazílie, Argentina, Jihoafrická republika, Uruguay a Zimbabwe, ale najdeme ho i na tak exotických místech jakou jsou Seychelské ostrovy, Papua-Nová Guinea nebo Samoa (Polynésie). V polovině 20. století byl importován do Peru.

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.

## **3. Vývoj stavů v ČR**

Do České republiky byl první import zvířat plemene shorthorn (zkr. SH, v rámci KUMP a ústřední evidence SS) uskutečněn v březnu 2010 do chovu Ing. Václava Vacíka v Roupově.

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

### **4.1. Chovný cíl**

Hlavním cílem současného šlechtění zůstává snaha o rozvoj a dále vytvoření populace zvířat moderního typu masného skotu, kombinujícího v sobě vynikající masnou užitkovost, při zachování dobré adaptability na přírodní prostředí, dobrých mateřských vlastností a vysoké pastevní schopnosti. Při šlechtění je hlavní důraz kladen na střední až velký tělesný rámec při zachování mramorovaného, jemně vláknitého a šťavnatého masa bez velkých ploch tuku na jatečně opracovaném těle. Důležitá je také ranost plemene. V návaznosti na celosvětové trendy šlechtění geneticky bezrohého skotu se i v českých podmínkách v současné době soustředí šlechtitelská práce shorthorna na bezrohost.

### **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 jejích výsledcích, vyjádřených v konečné fázi počtem živě narozených telat, se podílejí stejnou měrou obě pohlaví, tedy jak plemence 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. Plemence**

- 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 I. otelení – shorthorn patří mezi ranější plemena, cílem šlechtění je telení ve věku 25 až 29 měsíců
- průměrná délka mezidobí – 360 až 400 dnů, při hodnocení tohoto ukazatele je třeba zohlednit využití embryotransferu
- pořadí otelení by mělo odpovídat věku plemence

##### **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 shorthorn a zajišťuje důsledné naplnění selekčního programu. Systém zjišťování hmotností je prováděn na základě Metodiky KUMP.

- a) *hodnocení růstové schopnosti telat* – hmotnost při narození, ve 120, 210 a 365 dnech věku

- b) **hodnocení růstové schopnosti krav a býků** – viz bod 4.5. Parametry chovného cíle
- c) **výkrmová schopnost a jatečné výsledky** - pro hodnocení tohoto ukazatele je třeba využívat výsledky porážek a klasifikace zvířat pomocí SEUROP a jejich evidence v rámci ústřední evidence

### **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 motorice pohybu, stejně jako znakům masné užitkovosti, přičemž je cílem současnou úroveň uvedených znaků zachovat.

Součástí lineárního hodnocení zevnějšku je v příloze ŠP (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 171 až 290 dní

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

**Plemenní býci** - při základním výběru

**Plemenní býci** - při základním výběru (do plemnitby)

- ve věku tři a pěti let, včetně importovaných

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**

Plemeno je původně rohaté, ale dle současného trendu se zvyšuje počet bezrohých jedinců. Zvířata geneticky bezrohá jsou označována „P“ („PP“ homozygotně bezrohá) a s volnými rohy „V“. Je-li jeden z rodičů geneticky bezrohý, ověřuje se bezrohost testováním. Zvířata testovaná na bezrohost mají za označením uvedenou hvězdičku (např. P\*).

#### ***Rohy***

Krátké, podle nich bylo plemeno pojmenováno (short – krátký, horn – roh), pevné s širokou základnou. Dnes je ale většina populace v chovatelsky vyspělých zemích geneticky bezrohá.

#### ***Hlava***

Hlava je krátká s širokým mulcem. Mulec a sliznice jsou bez pigmentu.

#### ***Zbarvení***

Plemeno shorthorn se chová ve čtyřech barevných variantách – červená, bílá, červenobílá strakatá (fleky), červený bělouš (prokvetlá – šiml). Srst krátká až středně dlouhá, hladká.

#### ***Tělo***

Tělesný rámec střední až velký, podsaditý, obdélníkový, s dobře osvalenou lopatkou, bedry a kýtou, dobrou hloubkou trupu.

Hřbet je pevný dobře osvalený široký v pánvi s rovně nasazeným kořenem ocasu.

Krk je dlouhý a jemný.

Linie zad je rovná, hrud' je hluboká, žebra konvexní.

Lalok je poddajný a volný, zabíhající.

Kýta je dlouhá, široká.

### ***Končetiny***

Přední končetiny jsou rovné, tak aby jimi procházela svislice spojující plec a holenní kost.

Zadní končetiny silné pevné s přiměřeně jemnými kostmi, dobrým zaúhlením hlezna a pevnými paznehty. Mechanika pohybu musí být dobrá bez vybočování.

### ***Vemeno***

Je mělké pevně upnuté, ne pytlavité, s pravidelně rozmístěnými struky jejichž obvod v místě upnutí k vemeni není větší než 10 cm.

### ***Zvláštnosti***

Významná je oční pigmentace, která snižuje riziko karcinomu oka v horkých, intenzivně světlených oblastech.

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

- barevné odchylky od standardu
- závažné exteriérové vady
- genetické vady

#### **4.5. Parametry chovného cíle**

Kategorie	Hmotnost ve věku (kg)		Výška v kříži (cm)
	210 dnů	365 dnů	ve věku 365 dnů
Býčci	335	500	130
Jalovičky	300	395	120
Kategorie - věk		Hmotnost (kg)	Výška v kříži (cm)
Plemenice - 24 měsíců		570	133
Krávy - 60 měsíců		810	137
Plemenní býci - 36 měsíců		930	149

#### **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 cílů šlechtění. Jelikož se populace jako celek vyvíjí, mění se průběžně i konkrétní požadavky selekčního programu.

## **5.1. Matky býků**

Matky býků jsou vybírány na základě plemenných hodnot pro průběh porodu, hmotnost při narození, ve 120 a 210 dnech věku a na základě hodnocení zevnějšku a výsledků reprodukce. U plemenných hodnot pro výše uvedené ukazatele se stejný důraz klade na přímý a maternální efekt. Chov a výběr matek plemenných býků je prováděn v chovech s čistokrevnou plemenitbou zapojených do kontroly užitkovosti masného skotu stupně „A“. Plemenice musí být zapsaná do hlavního oddílu plemenné knihy „A“. Jako matka býků může být podmíněně zařazena prvotelka, u které nebylo možno zjistit délku mezidobí a rovněž jalovice, která je využita jako dárkyně embryí ještě před svým prvním otelením. Podmínkou ovšem jsou jejich plemenné hodnoty převyšující průměr populace a výběr jejich rodičů podle kritérií pro otce a matky býků. Příslušná kritéria pro výběr matek býků stanovuje a aktualizuje Rada plemenné knihy plemene shorthorn (dále jen Rada PK), a to na základě průměrných výsledků populace, dále také rozhoduje o zařazení plemenice mezi matky býků ve sporných případech. Zařazení plemenic do kategorie matek býků není trvalého rázu a je upřesňováno.

### **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**

Otcové býků budou používáni především pro záměrné připarování na matky plemenných býků, kde hlavním úkolem bude produkce mladých zvířat se špičkovými vlastnostmi v oblasti masné užitkovosti a exteriéru. Zařazení býka do kategorie otce býků není trvalého charakteru a bude se upřesňovat podle výsledků zjišťovaných v kontrole užitkovosti. Příslušná kritéria selekce pro všechny rozhodující oblasti, tj. reprodukci, lineární hodnocení zevnějšku a plemennou hodnotu 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 plemníka 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**

Odchov mladých plemenných býků probíhá na uznaném testačním zařízení (Odchovně plemenných býků, dále jen OPB), které je na seznamu vyhlášeném Grémiem rad PK dotčených

plemen, který je přílohou ŠP, nebo v odchovu u chovatele (OCH). Kritéria pro výběr býčků do odchovu vyhlašuje každoročně Rada PK ve spolupráci s ČSCHMS na základě výsledků populace. Provoz a podmínky odchovu na OPB a OCH se řídí dle Metodiky 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 vyhlášená Radou PK
- Má ověřen původ v souladu s platnou legislativou
- Býček odpovídá 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)**

Cílem odchovu plemenných býčků narozených ze záměrného připarování je testace jejich vlastní užitkovosti za standardních podmínek, které se řídí Metodikou odchovu. Zpracování a vyhodnocování výsledku odchovu je prováděno centrálně. Výsledky zkoušek vlastní užitkovosti jsou podkladem pro selekci. Po ukončení testu vlastní užitkovosti jsou býci předvedeni před komisí k tzv. základnímu výběru, tzn. výběru do plemenitby (způsob a kritéria viz bod 6.3.). Základní výběry býků probíhají zpravidla na OPB.

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

Chovatel má možnost býčka z vlastního chovu odchovat na svém hospodářství, tzn. mimo testační zařízení. Při tomto systému není sledován přírůstek v období testu, ale pouze přírůstek od narození. Takto odchovaní býci jsou při výběru do plemenitby předvedeni před komisí k tzv. základnímu výběru (způsob a kritéria viz bod 6.3.) buď přímo na chovu, na kterém se narodili, 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 u chovatele se řídí pokyny, které pro každý rok vydává ČSCHMS ve spolupráci s Radou PK.

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

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

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

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

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



### **6.2.3. 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 komisí (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 jsou vybíráni komisí složenou z delegovaných zástupců ČSCHMS a Klubu chovatelů. Členy komise navrhuje a schvaluje Rada PK. Ve sporných případech rozhodnutí výběrové komise se postupuje dle schváleného reklamačního řádu ČSCHMS. O každém výběru je vyhotoven tzv. Výběrový protokol, který obsahuje:

- 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. Odročen***

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

- alfanumerické označení plemenného býka (linie a číslo v rámci ústředního registru plemníků) 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 užítkovosti 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 heterozního 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 ŠP.

### **8.1. Hodnocené vlastnosti**

- průběh porodu
- hmotnost při narození
- hmotnost ve věku 120 dnů
- hmotnost ve věku 210 dnů
- hmotnost ve věku 365 dnů
- přírůstek v testu (u býků na OPB)
- 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 užítkovost.

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
- PrirT RPH pro přírůstek v testu na OPB
- PrirNar RPH pro přírůstek od narození

#### **8.2.2. Lineární hodnocení**

- TR RPH pro tělesný rámec
- KT RPH pro kapacitu těla

# OBRAZOVÁ PŘÍLOHA ŠLECHTITELSKÉHO PROGRAMU

## *Shorthorn*



*plemenný býk*



*plemenný býk*



*kráva s teletem*



*kráva s teletem*



*telata*



*skupina*

- 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
- Seznam schválených uznaných testačních zařízení (viz bod 6.1.)

v Praze dne 9. 12. 2019



**RŮSTOVÉ PARAMETRY SHORTHORN**
**Standard výšky**
*býci ve věku od 6 do 20 měsíců*

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

**Standard výšky - býci ve věku 21 až 50 měsíců**

	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>	145	145	146	146	146	147	147	147	148	148	148	149	149	149	150	150	150	151	151	151	153	153	153	154	154	154	155	155	155	155	
<b>9</b>	143	143	144	144	144	145	145	145	146	146	146	147	147	147	148	148	148	149	149	149	151	151	151	152	152	152	153	153	153	153	
<b>8</b>	141	141	142	142	142	143	143	143	144	144	145	146	146	146	147	147	147	148	148	148	149	149	149	149	150	150	150	151	151	151	151
<b>7</b>	140	140	141	141	141	142	142	142	143	143	143	144	144	144	145	145	145	146	146	146	147	147	147	148	148	148	149	149	149	149	
<b>6</b>	139	139	140	140	140	141	141	141	142	142	142	143	143	143	144	144	144	145	145	145	146	146	146	147	147	147	148	148	148	148	
<b>5</b>	138	138	139	139	139	140	140	140	141	141	141	142	142	142	143	143	143	144	144	144	145	145	145	146	146	146	147	147	147	147	
<b>4</b>	137	137	138	138	138	139	139	139	140	140	139	140	140	140	141	141	141	142	142	142	143	143	143	144	144	144	145	145	145	145	
<b>3</b>	135	135	136	136	136	137	137	137	138	138	138	139	139	139	140	140	140	141	141	141	141	141	141	142	142	142	143	143	143	143	
<b>2</b>	133	133	134	134	134	135	135	135	136	136	136	137	137	137	138	138	138	139	139	139	139	139	139	140	140	140	141	141	141	141	

**Standard výšky**

*jalovice ve věku od 6 do 20 měsíců*

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

**Standard výšky - jalovice a krávy ve věku 21 až 40 měsíců**

	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
<b>10</b>																				
	134	134	135	135	135	136	136	136	137	137	138	139	139	139	140	140	140	141	141	141
<b>9</b>																				
	132	132	133	133	133	134	134	134	135	135	136	137	137	137	138	138	138	139	139	139
<b>8</b>																				
	131	131	132	132	132	133	133	133	134	134	134	135	135	135	136	136	136	137	137	137
<b>7</b>																				
	130	130	131	131	131	132	132	132	133	133	133	134	134	134	135	135	135	136	136	136
<b>6</b>																				
	129	129	130	130	130	131	131	131	132	132	132	133	133	133	134	134	134	135	135	135
<b>5</b>																				
	128	128	129	129	129	130	130	130	131	131	131	132	132	132	133	133	133	134	134	134
<b>4</b>																				
	127	127	128	128	128	129	129	129	130	130	130	131	131	131	132	132	132	133	133	133
<b>3</b>																				
	126	126	127	127	127	128	128	128	129	129	128	129	129	129	130	130	130	131	131	131
<b>2</b>																				
	124	124	125	125	125	126	126	126	127	127	126	127	127	127	128	128	128	129	129	129

**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
<b>10</b>																				
	142	142	142	143	143	143	144	144	144	145	145	146	147	147	147	148	148	148	148	149
<b>9</b>																				
	140	140	140	141	141	141	142	142	142	143	143	144	145	145	145	146	146	146	146	147
<b>8</b>																				
	139	139	139	140	140	140	141	141	141	142	142	142	143	143	143	144	144	144	144	145
<b>7</b>																				
	137	137	137	138	138	138	139	139	139	140	140	140	141	141	141	142	142	142	142	143
<b>6</b>																				
	136	136	136	137	137	137	138	138	138	139	139	139	140	140	140	141	141	141	141	142
<b>5</b>																				
	135	135	135	136	136	136	137	137	137	138	138	138	139	139	139	140	140	140	140	141
<b>4</b>																				
	133	133	133	134	134	134	135	135	135	136	136	136	137	137	137	138	138	138	138	139
<b>3</b>																				
	132	132	132	133	133	133	134	134	134	135	135	134	135	135	135	136	136	136	136	137
<b>2</b>																				
	130	130	130	131	131	131	132	132	132	133	133	132	133	133	133	134	134	134	134	135

## Standard hmotnosti - býci ve věku 6 až 28 měsíců

	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	28
<b>10</b>	334	367	400	433	473	506	539	569	605	632	659	683	714	735	756	774	798	813	828	842	861	875
<b>9</b>	310	343	376	409	446	479	512	542	577	604	631	655	683	704	725	743	765	780	795	809	826	840
<b>8</b>	294	327	360	393	428	461	494	524	557	584	611	635	662	683	704	722	743	758	773	786	802	816
<b>7</b>	278	311	344	377	411	444	477	507	538	565	592	616	642	663	684	702	721	736	751	764	779	793
<b>6</b>	264	297	330	363	396	429	462	492	522	549	576	600	624	645	666	684	702	717	732	746	759	773
<b>5</b>	250	283	316	349	381	414	447	477	506	533	560	584	606	627	648	666	683	698	713	727	739	752
<b>4</b>	235	268	301	334	365	398	431	461	488	515	542	566	587	608	629	647	663	678	693	706	717	731
<b>3</b>	218	251	284	317	346	379	412	442	467	494	521	545	565	586	607	625	639	654	669	682	692	705
<b>2</b>	194	227	260	293	319	352	385	415	439	466	493	517	534	555	576	594	606	621	636	650	657	670

## Standard hmotnosti - býci ve věku 29 až 50 měsíců

	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>	888	908	922	935	949	969	982	996	1009	1029	1043	1056	1070	1090	1096	1102	1108	1114	1120	1126	1132	1138
<b>9</b>	853	871	884	898	911	929	943	956	970	987	1001	1014	1028	1046	1052	1058	1064	1070	1076	1082	1088	1094
<b>8</b>	829	845	859	872	886	902	916	929	943	959	972	986	999	1016	1022	1028	1034	1040	1046	1052	1058	1064
<b>7</b>	806	821	834	848	861	876	890	903	917	931	945	958	972	987	993	999	1005	1011	1017	1023	1029	1035
<b>6</b>	786	800	813	827	840	854	867	881	894	908	921	935	948	962	968	974	980	986	992	998	1004	1010
<b>5</b>	766	778	792	805	819	831	844	858	871	884	897	911	924	936	942	948	954	960	966	972	978	984
<b>4</b>	744	755	768	782	795	806	820	833	847	858	871	885	898	909	915	921	927	933	939	945	951	957
<b>3</b>	719	728	742	755	769	778	791	805	818	828	841	855	868	877	883	889	895	901	907	913	919	925
<b>2</b>	684	691	704	718	731	738	752	765	779	786	799	813	826	834	840	846	852	858	864	870	876	882

Standard hmotnosti - jalovice a krávy ve věku 6 až 33 měsíců

	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
<b>10</b>	300	327	351	372	390	406	421	435	454	474	492	510	525	540	552	570	579	588	597	606	615	624	633	642	651	673	682	691
<b>9</b>	280	307	331	352	370	386	401	415	434	454	472	490	505	520	532	548	557	566	575	584	593	602	611	620	629	646	655	664
<b>8</b>	266	293	317	338	356	372	387	401	420	440	458	476	491	506	518	532	541	550	559	568	577	586	595	604	613	627	636	645
<b>7</b>	253	280	304	325	343	360	375	388	408	427	445	463	478	493	505	519	528	537	546	555	564	573	582	591	600	611	620	629
<b>6</b>	242	269	293	314	332	349	364	377	397	416	434	452	467	482	494	506	515	524	533	542	551	560	569	578	587	596	605	614
<b>5</b>	231	258	282	303	321	337	352	366	385	405	423	441	456	471	483	493	502	511	520	529	538	547	556	565	574	581	590	599
<b>4</b>	218	245	269	290	308	325	340	353	373	392	410	428	443	458	470	480	489	498	507	516	525	534	543	552	561	565	574	583
<b>3</b>	204	231	255	276	294	311	326	339	359	378	396	414	429	444	456	464	473	482	491	500	509	518	527	536	545	546	555	564
<b>2</b>	184	211	235	256	274	291	306	319	339	358	376	394	409	424	436	442	451	460	469	478	487	496	505	514	523	519	528	537

Standard hmotnosti - jalovice a krávy ve věku 34 až 61 měsíců

	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	61 a víc
<b>10</b>	700	709	718	725	733	740	748	755	763	767	772	776	781	785	790	794	799	815	818	821	824	827	842	845	848	851	854	857
<b>9</b>	673	682	691	699	706	714	721	729	736	741	745	750	754	759	763	768	772	784	787	790	793	796	807	810	813	816	819	822
<b>8</b>	654	663	672	680	687	695	702	710	717	722	726	731	735	740	744	749	753	762	765	768	771	774	782	785	788	791	794	797
<b>7</b>	638	647	656	664	671	679	686	694	701	706	710	715	719	724	728	733	737	743	746	749	752	755	760	763	766	769	772	775
<b>6</b>	623	632	641	649	656	664	671	679	686	691	695	700	704	709	713	718	722	725	728	731	734	737	740	743	746	749	752	755
<b>5</b>	608	617	626	633	641	648	656	663	671	675	680	684	689	693	698	702	707	707	710	713	716	719	720	723	726	729	732	735
<b>4</b>	592	601	610	617	625	632	640	647	655	659	664	668	673	677	682	686	691	688	691	694	697	700	698	701	704	707	710	713
<b>3</b>	573	582	591	598	606	613	621	628	636	640	645	649	654	658	663	667	672	666	669	672	675	678	673	676	679	682	685	688
<b>2</b>	546	555	564	572	579	587	594	602	609	614	618	623	627	632	636	641	645	635	638	641	644	647	638	641	644	647	650	653