

ABERDEEN ANGUS



ŠLECHTITELSKÝ PROGRAM

Šlechtitelský program plemene aberdeen angus

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 číslo 11. (Obecná ustanovení) tohoto ŠP. Funkci rady plemenné knihy plemene aberdeen angus (dále jen „Rada PK“) plní rada Asociace chovatelů Aberdeen Angus, z. s.

1. Historie a základní charakteristika plemene

Plemeno aberdeen angus vzniklo na počátku 19. století v severovýchodním Skotsku z bezrohého a převážně černého skotu, známého místně jako "doddies" a "hummlies". Nejstarší rodiny zvířat se datují až do poloviny osmnáctého století, ale až mnohem později byla založena plemenná kniha (1862) a společnost chovatelů (1879). Za rozvoj plemene se zasadili tři velmi pokrokoví chovatelé té doby. Hugh Watson si v roce 1808 pronajmul farmu Keillor v oblasti Angus. Vybral zvířata z širokého okolí a vyšlechtil dobytek výjimečných vlastností. Na jeho práci navázal v roce William McCombie z farmy Tillyfour v hrabství Aberdeen. Plemeno se proslavilo právě díky úsilí rodiny McCombie, která se rozvoji plemene věnuje dodnes. V roce 1861 se vrátil z Oxfordu na zděděné panství v Ballindalloch na řece Spey Sir George Macpherson-Grant, který po zbytek svého života plemeno dále zušlechťoval. Již v polovině 19. století bylo plemeno dovezeno do Austrálie, USA, Kanady a Argentiny a stalo se nepochybně nejrozšířenějším masným plemenem na světě.

2. Světové trendy a směry šlechtění

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

První telata aberdeen angus se v České republice narodila již v roce 1992. Mimo ojedinělé dovozy z Německa, Rakouska a Dánska, byl náš chov založen především na importu jalovic z Kanady. V roce 1995 byla dovezena zvířata červeného zbarvení. Později byla dovezena zvířata rovněž z Velké Británie a Irska. Již od počátku chovatelé využívali inseminační dávky a embrya z celého světa, zejména pak z Kanady, USA, Austrálie, Velké Británie a Irska. Vynikající vlastnosti plemene se projevily i v našich podmínkách a aberdeen angus se rychle rozšířil. V roce 2023 bylo na 214 registrovaných chovech 7.100 plemenic zapsaných v plemenné knize aberdeen angus.

4. Chovný cíl a standard plemene

4.1. Chovný cíl

Cílem šlechtitelského programu je zachování čistoty plemene aberdeen angus a jeho genetické rozmanitosti, další zlepšování jeho vlastností a rozvoj jeho chovu. Šlechtitelský program je realizován na území České republiky. Hlavním šlechtitelským cílem je, aby zvířata co nejlépe naplňovala ekonomické požadavky chovů.

4.2. Základní ukazatele chovného cíle

4.2.1. Ukazatele reprodukce

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 užítkovosti skotu bez tržní produkce mléka (dále jen „Metodiky KUMP“) - min. 95 %

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 užítkovosti masných plemen je základním prostředkem při šlechtění plemene aberdeen angus 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

Vzhledem k tomu, že plemeno vyniká velkým podílem cenných zádových partií a masem s výrazným mramorováním, jsou u zvířat sonograficky měřeny následující parametry:

- plocha MLLT (*musculus longissimus lumborum et thoracis*)
- výška podkožního tuku
- podíl mramorování (systém severoamerického hodnocení)

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. Hlavním selekčním kritériem při posuzování exteriéru plemene aberdeen angus budou znaky plemene vymezené plemenným standardem plemene. Při vlastním hodnocení bude kladen důraz především na

parametry tělesného rámce, tělesné stavby, užitkového typu a osvalení.

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 (do plemenitby)
- ve věku tří a pěti let, včetně importovaných (starší tří let)

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

Barva: Plášťově černá nebo plášťově červená.

Bezrohost: Plemeno je geneticky bezrohé

Tělo: Aberdeen angus patří mezi plemena středního rámce. Zvířata mají dlouhé tělo s hlubokým hrudníkem. Plece i záď jsou široké, dobře osvalené, nikoliv však s dvojitým osvalením. Páneve je dlouhá, široká a lehce skloněná vzad, tak aby umožňovala co nejsnazší porod. Typickým znakem plemene je lehká a krátká hlava, jemná kostra, velmi korektní končetiny a krátké paznehty s pevnou rohovinou, což toto plemeno předurčuje i do méně příznivých podmínek. Pevně upnuté vemeno a krátký a rovný krok zajišťují dlouhověkost krav.

4.4.1. Vylučující znaky pro zápis do plemenné knihy

- Jiné zbarvení než je tradiční plášťově černé nebo plášťově červené. U červených zvířat se toleruje tmavá srst na hlavě, končetinách, ocase nebo těle.
- Bílé znaky. Povoleny jsou pouze v malém rozsahu na břicho od pupku dozadu (bez pupku). U červených zvířat je tolerována bílá barva konce ocasu.
- Rohy, volné rohy nebo jejich rudimenty.
- Zvířata s „bílým okem“.

Užitkové vlastnosti:

Zvířata aberdeen angus mají vynikající povahu. Jsou klidná a snadno ovladatelná. Hluboký hrudník s velkou kapacitou zajišťuje vynikající pastevní schopnost, pro kterou je plemeno známé po celém světě. Aberdeen angus výborně prospívá i na chudých pastvinách. Díky své ranosti mohou být jalovice zapouštěny již od 13 měsíců, bez jakýchkoliv obtíží se tak telí před koncem druhého roku života. Krávy dosahují tělesné dospělosti většinou po třetím teletí. Dobrá mléčnost krav umožňuje sání telat až po dobu 9 měsíců a vysokou odstavovou hmotnost. Všechny výše uvedené vlastnosti se podílejí na vysoké ziskovosti chovu. V masné užitkovosti dominuje plemeno velkým podílem cenných zádoových partií a jedinečnou křehkostí a mramorováním masa.

Základní míry dospělých zvířat		
	krávy	býci
výška v kříži	130-150 cm	135-160 cm
váha	600-900 kg	1.000-1.500 kg

4.5. Parametry chovného cíle

Kategorie	Hmotnost ve věku (kg)			Výška v kříži (cm) ve věku 365 dnů
	Porodní hm.	210 dnů	365 dnů	
Býčci	30 - 40	280 - 400	510	133
Jalovičky	28 - 38	240 - 360	390	127
Kategorie - věk				
Kategorie - věk		Hmotnost (kg)		Výška v kříži (cm)
Plemenice - 24 měsíců		540		134
Krávy - 60 měsíců		760		139
Plemenní býci - 36 měsíců		1005		147

5. Selekcční program

Šlechtitelského pokroku je dosahováno pomocí selekce zvířat a cíleným připravením. Chovatel se rozhoduje na základě informací z kontroly užitkovosti, hodnocení a popisu zevnějšku, odhadu plemenných hodnot a vlastního pozorování znaků, které nejsou zohledněny výše uvedenými nástroji. Kromě toho musí být bezpodmínečně posouzeno, zda zvíře odpovídá standardu plemene.

5.1. Matky býků

Kategorie matek není definována.

5.2. Otcové býků

Kategorie otců není definována.

6. Produkce a výběr býků do plemenitby

6.1. Odchov plemenných býků

V podmínkách České republiky je věnována zvláštní pozornost výběru plemenných býků. Na rozdíl od jalovic musí býci pro použití v plemenitbě plnit řadu dalších podmínek. 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 vyhláší 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
- Rodiče zapsáni do plemenné knihy v oddíle A, třída I a II

6.1.2. Odchov a zkoušky vlastní růstové schopnosti býků

6.1.2.1. Odchov v uznaném testacím zařízení (OPB)

Cílem odchovu plemenných býčků narozených ze záměrného připravení 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 býků u chovatele (OCH)

Chovatel má možnost býčka z vlastního chovu odchovat na svém hospodářství, tzn. mimo testacím 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. Selekční kritéria pro výběr býků do plemenitby

6.2.1. Odchov na uznaném testacím zařízení (OPB)

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

6.2.2. Odchov u chovatele (OCH)

- býček musí odpovídat požadavkům standardu plemene
- selekční 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 Asociace chovatelů Aberdeen Angus. 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“*
 2. *Odročen*
 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.
- případně další údaje v souladu s platnou legislativou

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 tito 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 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 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
- 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
- OS RPH pro osvalení
- UT RPH pro užitkový typ

9. Rozsah zjišťování známých vad a zvláštností

Asociace chovatelů Aberdeen Angus 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 užítkovosti 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 užítkovosti skotu bez tržní produkce mléka, Metodika pro odchov a zkoušky vlastní užítkovosti 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 (standardy) výšky a hmotnosti
- Obrazová příloha (fotografie)
- Řád plemenné knihy
- Seznam schválených uznaných testačních zařízení (viz bod 6.1.)

V Praze dne 9. 12. 2019, aktualizace 7. 12. 2024

OBRAZOVÁ PŘÍLOHA ŠLECHTITELSKÉHO PROGRAMU



Aberdeen angus

černá forma (black)



plemenný býk



kráva



tele

červená forma (red)



plemenný býk



kráva



tele

Standard hmotnosti - býci ve věku 6 až 25 měsíců

	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
10	357	390	423	456	489	522	555	588	621	654	694	727	760	793	823	853	883	910	934	955
9	329	362	395	428	461	494	527	560	593	626	663	696	729	762	792	822	852	879	903	924
8	309	342	375	408	441	474	507	540	573	606	642	675	708	741	771	801	831	858	882	903
7	290	323	356	389	422	455	488	521	554	587	622	655	688	721	751	781	811	838	862	883
6	274	307	340	373	406	439	472	505	538	571	604	637	670	703	733	763	793	820	844	865
5	258	291	324	357	390	423	456	489	522	555	586	619	652	685	715	745	775	802	826	847
4	240	273	306	339	372	405	438	471	504	537	567	600	633	666	696	726	756	783	807	828
3	219	252	285	318	351	384	417	450	483	516	545	578	611	644	674	704	734	761	785	806
2	191	224	257	290	323	356	389	422	455	488	514	547	580	613	643	673	703	730	754	775

Standard hmotnosti - býci ve věku 26 až 50 měsíců

	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
10	979	994	1006	1015	1021	1026	1030	1035	1039	1044	1054	1059	1063	1068	1072	1077	1081	1086	1090	1095	1099	1104	1108	1113	1117
9	946	961	973	982	988	993	997	1002	1006	1011	1019	1024	1028	1033	1037	1042	1046	1051	1055	1060	1064	1069	1073	1078	1082
8	924	939	951	960	966	970	975	979	984	988	995	1000	1004	1009	1013	1018	1022	1027	1031	1036	1040	1045	1049	1054	1058
7	902	917	929	938	944	948	953	957	962	966	972	977	981	986	990	995	999	1004	1008	1013	1017	1022	1026	1031	1035
6	883	898	910	919	925	930	934	939	943	948	952	957	961	966	970	975	979	984	988	993	997	1002	1006	1011	1015
5	864	879	891	900	906	911	915	920	924	929	932	936	941	945	950	954	959	963	968	972	977	981	986	990	995
4	844	859	871	880	886	890	895	899	904	908	910	915	919	924	928	933	937	942	946	951	955	960	964	969	973
3	820	835	847	856	862	866	871	875	880	884	885	889	894	898	903	907	912	916	921	925	930	934	939	943	948
2	787	802	814	823	829	834	838	843	847	852	850	854	859	863	868	872	877	881	886	890	895	899	904	908	913

Standard hmotnosti - jalovice a krávy ve věku 6 až 40 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	34	35	36	37	38	39	40
10	315	342	366	387	405	420	432	444	461	477	494	510	527	543	560	576	593	609	626	642	662	675	689	701	704	707	710	713	716	719	722	725	728	731	734
9	293	320	344	365	383	398	410	422	439	455	472	488	505	521	538	554	571	587	604	620	638	651	665	677	680	683	686	689	692	695	698	701	704	707	710
8	278	305	329	350	368	383	395	407	424	440	457	473	490	506	523	539	556	572	589	605	621	635	648	660	663	666	669	672	675	678	681	684	687	690	693
7	264	291	315	336	354	369	381	393	409	426	442	459	475	492	508	525	541	558	574	591	605	619	632	644	647	650	653	656	659	662	665	668	671	674	677
6	251	278	302	323	341	356	368	380	397	413	430	446	463	479	496	512	529	545	562	578	592	605	619	631	634	637	640	643	646	649	652	655	658	661	664
5	238	265	289	310	328	343	355	367	384	400	417	433	450	466	483	499	516	532	549	565	578	591	605	617	620	623	626	629	632	635	638	641	644	647	650
4	225	252	276	297	315	330	342	354	370	387	403	420	436	453	469	486	502	519	535	552	563	576	590	602	605	608	611	614	617	620	623	626	629	632	635
3	209	236	260	281	299	314	326	338	354	371	387	404	420	437	453	470	486	503	519	536	545	559	572	584	587	590	593	596	599	602	605	608	611	614	617
2	187	214	238	259	277	292	304	316	333	349	366	382	399	415	432	448	465	481	498	514	521	535	548	560	563	566	569	572	575	578	581	584	587	590	593

Standard hmotnosti - jalovice a krávy ve věku 41 až 61 měsíců

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61 a víc
10	737	746	749	752	755	758	761	764	767	770	773	776	779	782	785	788	791	794	797	800	803
9	713	720	723	726	729	732	735	738	741	744	747	750	753	756	759	762	765	768	771	774	777
8	696	702	705	708	711	714	717	720	723	726	729	732	735	738	741	744	747	750	753	756	759
7	680	685	688	691	694	697	700	703	706	709	712	715	718	721	724	727	730	733	736	739	742
6	667	670	673	676	679	682	685	688	691	694	697	700	703	706	709	712	715	718	721	724	727
5	653	654	657	660	663	666	669	672	675	678	681	684	687	690	693	696	699	702	705	708	711
4	638	638	641	644	647	650	653	656	659	662	665	668	671	674	677	680	683	686	689	692	695
3	620	619	622	625	628	631	634	637	640	643	646	649	652	655	658	661	664	667	670	673	676
2	596	593	596	599	602	605	608	611	614	617	620	623	626	629	632	635	638	641	644	647	650