

JE TOPKA TESTANTŮ DLE SIH DOBRÝM NÁSTROJEM ŠLECHTĚNÍ?

Selekční indexy (SIH, TPI, NM, DWP, LPI atd.) jsou konstruovány v jednotlivých zemích z několika důvodů:

- mají, v souladu s chovným cílem populace, **ukazovat chovatelům směr šlechtění populace** (tzn. motivovat své chovatele k co nejširšímu využití indexově nejlepších jedinců aktivní populace býků a plemenic)
- **mají chovatelům zjednodušit výběr** jedinců pro použití ve stádě **tím, že dostaneme u každého jedince větší počet vlastností do jednoho čísla**. Tím i pořadí býků a plemenic aktivní populace. **V indexu jsou znaky, které:**
 - ✓ mají odlišnou ekonomickou váhu (např. ekonomická hodnota PH pro kg T+B je vyšší než hodnota PH pro délku struků)
 - ✓ mají odlišné genetické parametry (např. dědivost) a vztahy (např. pozitivní či negativní korelace)
 - ✓ liší se interpretací optima (např. pro PH kg T+B je optimem co nejvyšší hodnota, ale pro délku struků je to střední hodnota)

Všechny uvedené selekční účely jsou ekonomické, tzn. že využití lepších rodičovských párů podle indexu by mělo chovateli a dané populaci přinést vyšší ekonomickou návratnost investice do genetické kvality otce a matky. Ekonomické parametry vlastností zahrnutých do indexů **jsou vždy stanoveny na podkladě zpeněžování v zemi konstrukce indexu a na podkladě genetických parametrů populace této země, kde mají nejvyšší přesnost**. Důležitou roli hrají i velikost populace, spolehlivost a kompletnost dat z KU a KD, u neprověřených z genotypizace.

Při práci chovatele s jakýmkoliv ekonomickým indexem či jednotlivou PH jsou důležité dva parametry:

- samotná **hodnota indexu jedince (PH)**, což je abstraktní číslo, které ale umožňuje vytvořit pořadí jedinců od „nejlepšího“ po „nejhoršího“
- **hodnota spolehlivosti PH (indexu)**, která je v případě selekčních indexů většinou suplována spolehlivostí PH pro ekonomicky nejvýznamnější vlastnosti indexu, tedy produkci

Nejvyspělejší země (včetně ČR) společně harmonizují metodiku systému výpočtu OPH v rámci organizace Interbull. Interbull sdružuje země, které mají podobný či odlišný systém chovu holštýnského plemene (intenzivní či pastevní), velikost farem (velká či malá stáda), velikost populace, podmínky vnějšího prostředí (teplota, klima, vlhkost) atd. Obecně platí, že **čím podobnější jsou podmínky managementu mezi zeměmi, tím více se podobá přesnost pořadí jedinců (býků, plemenic) v rámci těchto zemí** (např. vyšší přesnost mezi USA a ČR, ale nižší mezi např. Nový Zéland a ČR). **Přesnost pořadí jedinců je vyšší i tím, čím více jsou si dvě populace bližší původově**. Dále platí, že v rámci výpočtu OPH v každé zemi, jsou obecně zahraniční býci, a především testanti či býci ještě bez dcer, mírně znevýhodněni. Jedním z důvodů je, že pokud zahraniční býk nemá v zemi výpočtu OPH výsledky KD (PH) u rodičů, pak jsou hodnoty těchto předků, vstupující do výpočtu OPH (tabulka níže), nahrazeny hodnotami průměrného jedince populace. To poškozuje daného jedince tím více, čím je ve skutečnosti oproti svým vrstevníkům lepší. Dalším důvodem je vztah mezi spolehlivostí a intervalem exprese hodnoty PH. V časech genomického hodnocení, kdy se výrazně zkracuje generační interval, se můžou tato znevýhodnění nejmladších jedinců ještě zvýšit. Nadhodnocení ostatních se v praxi projevuje i tím, že řada top testantů nejmladších ročníků posléze „padá“ s hodnotami výrazněji než průměr vrstevníků a mizí ze špičky. I v časech genomického výpočtu má původ stále vliv na stanovený odhad PH jedince. Viz. následující tabulka:

KATEGORIE JEDINCE	VLIV PŮVODU	VLIV GENOMIKY	VLIV KONTROLY DĚDIČNOSTI
Negenotypizovaný býček	100%	0%	0%
Genotypizovaný býček	30%	70%	0%
Prověřený býk	10%	20%	70%
Doprověřený býk (99%)	0	10%	90%

Pro genetický pokrok populace, firmy i chovatele je důležité, aby byl odhad PH co nejpřesnější již u nejmladších jedinců a aby se pořadí neprověřených jedinců lišilo co nejméně od pořadí těchto jedinců po prověření. To platí v ČR, stejně jako v USA.

V minulosti jsme opakovaně kritizovali index SIH z řady pohledů. Níže naše důvody podrobněji:



- 49% produkce v indexu SIH a 62.28 % očekávaného genetického zisku?

Produkce kg T+B je nejdůležitějším ekonomickým parametrem komerčního farmaření. V případě našeho SIH nejde o selekci na maximální kg T+B, ale na **poměr mezi kg (84.7 %) a % (15.3 %) T+B**, což **přímý tlak na co nejvíce kg T+B oslabuje**.

- Dlouhověkost má v indexu SIH 5 %

Nejedná se o odhad celoživotní produkce, která je pro chovatele ekonomicky nejdůležitější, ale počtu dní, jichž se dcery býka dožijí v KU, počítaný přes rizikovou funkci. S cílem zvýšení spolehlivosti je odhad doplněn o hodnoty znaků s největším vztahem k dlouhověkosti (hloubka vemene, hloubka těla, končetiny celkem, SB, březost krav).

- Riziková funkce, zjednodušeně řečeno, stanovuje riziko procenta vyřazených dcer býka v čase (%). To začne být počítáno, na podkladě poměru „otelené, dojící dcery/vyřazené dcery“ až v okamžiku, kdy se začnou telit první jalovice po býkovi. To v hodnotě PHD zvýhodňuje tu skupinu býků, kterým se právě rodí nové dcery, bez ohledu na to, jak dlouho tyto dcery vydrží v KU. Navíc je zde velké zpoždění v aktualizaci podkladů pro výpočet PH, než se již skutečně vyřazené dcery dostanou do hodnocení PD býka jako „vyřazené“. Příklad? Náš Lionel má Index Dlouhověkosti (12.2024) +128, přičemž má aktuálně ve vyhledávači 255 otelených dcer, z nichž je zatím vyřazeno 47 (18.4 %). Super... Stačí se ale podívat do databáze plemenic Plemdat, abychom zjistili, že tam je ve stejné chvíli v sestavě dcer „VŠE“ 300 dojících dcer a v listě „VYŘAZENÉ“ jich je 85 (28.3 %). Tak je tomu u všech býků v hodnocení.
- Chovatelé a plemenáři potřebují co nejpřesnější hodnoty ekonomicky tak významné vlastnosti co nejdříve, tedy hlavně u aktivních testantů. Proto se odhad této PH doplňuje o vlastnosti, které nejvíce korelují se skutečnou dlouhověkostí. Doba se ale mění. Uvedené znaky exteriéru, použité u nás, jsou ale již zastaralým způsobem hodnocení dlouhověkosti. Např. mezi různými PH pro končetiny (NOHY CELKEM, BODY ZA NOHY, POSTOJ Z BOKU, POSTOJ ODZADU, PAZNEHT atd.) a celoživotní produkcí je dnes ve vyspělých holštýnských populacích vesměs mírně záporná genetická korelace. U nás je ovšem kladná (+0.16). Díky nově stanovovaným PH (genomika) je např. v USA jedinou vlastností, kladně korelující s celoživotní produkcí, PH pro rezistenci k laminitidám (+0.22). Stejně tak, ve vztahu k predikci celoživotní produkce, jde o PH pro tělesný rámec. PH pro hloubku těla nikde nenajdeme.

- Váha exteriéru v SIH je 24 %

Klíčové zahraniční indexy pro komerční stáda v USA v sobě mají dnes jen malou či žádnou váhu vlastností exteriéru (DWP 0 %, NM 4 %). Dříve ji měly, ale, vzhledem ke genetickému pokroku u exteriéru v čase a novým selekčním nástrojům, již ztratily v selekčních indexech svoje opodstatnění a udělaly místo vlastnostem, které jsou pro skutečnou celoživotní produkci ekonomicky významnější (vlastnosti zdraví, konverze krmiva, rezistence k onemocnění, zdraví mléčných telat apod., frekvence dvojčat, frekvence abortů atd.).

Na podkladě vysoké korelace mezi komerčním farmařením v ČR a USA, na podkladě stupně původové podobnosti obou populací (ČR, USA) a rovněž již dobrého stavu exteriéru naší populace krav, se domníváme, že v SIH by mělo dojít k:

- změně vybraných selekčních kritérií produkce jen na kg T+B, popřípadě i PHM (s téměř nulovou hodnotou)
- výraznému snížení váhy vlastností exteriéru, přičemž by se mělo jednat již jen o kvalitu vemene, struků. U končetin jen o PH pro rezistenci k onemocněním končetin
- zvýšit v indexu váhu Zdraví Vemene a selekce na co nejnižší množství SB, ale to ve vztahu k hodnotě PHM. Přidat PH pro rezistenci k mastitidám
- zvýšit váhu Plodnosti plemenic, a to plodnosti především plodnosti krav, ale opět ve vztahu k PHM

Na podkladě publikovaných českých PH v letech 2016 - 2020 **jsme porovnali hodnoty 2 skupin býků:**

- 1. top 25 býků ze sestavy GENOMICKÉ PH** (tedy testanti a býci dosud bez dcer v ČR)
- 2. hodnoty všech býků MTS ve stejné sestavě**

Obojí jsme dále porovávali s aktuální hodnotou PH těchto býků v prosinci 2024. Hranici top 25 býků jsme stanovili jako skupinu býků, kteří by měli být díky tomuto postavení používání v největším množství chovateli v ČR, díky svému top postavení, stanovenému českým odhadem plemenné hodnoty. Většinu těchto top mladých býků bychom tedy měli dnes najít v širší špičce ČR prověřených býků. Jejich hodnoty PH pochopitelně v čase mírně klesají, tak jak nabíhají nové ročníky býků (nové topky). Mladší ročníky než 2020 nebylo možné hodnotit, protože ještě nemají dostatek otelených dcer či žádné dcery.

Dále jsme ještě rozdělili hodnoty všech býků MTS na všechny, na ty z programu TOP GT PRO ČR a ty vybrané a dovezené jen na podkladě objednávky nějaké jednotlivé firmy či chovatele v ČR, jen pro něj.

Analýza byla zaměřena na SIH, PHM, PH kg T+B, PH pro somatické buňky, PH pro plodnost dcer, PH pro dlouhověkost, tedy na klíčové vlastnosti pro celoživotní produkci krávy. Ty jsem ještě doplnil o fenotypové hodnoty dcer býků:

* **skutečné brakace dcer (prvotek) každého býka**

* **užitkovost prvotek každého býka v mléce a kg T+B, jako indikátor skutečné ekonomické návratnosti**

První laktace je jednak plemenářsky nejobektivnější, jednak vyšší laktace ještě většina býci mladších ročníků nemá.

Výsledky? Tabulka – průměry SIH u top 25 genomických býků ČR 2016–2020 a býků MTS z těchto sestav, v porovnání s dneškem, počet inseminací na býka k dnešku. Z tabulek je patrné, že býci z top 25 ČR měli, a i nyní mají, v průměru vyšší SIH než býci MTS ve stejné kategorii, a to o 13.3 bodu, respektive dnes již jen o 5.6 bodu. Pokles SIH u býků MTS (-14.6 bodu) je ALE výrazně nižší, než u býků z top 25 ČR (-22.3 bodu), tedy o 7.7 bodu.

ROK	KATEGORIE	gSIH	gSIH	ZMĚNA	INS
2016	TOP 25 ČR	143.5	114.9	-28.5	2801
2017	top 25 ČR	143.0	119.2	-23.8	3351
2018	top 25 ČR	139.0	120.1	-18.9	3049
2019	TOP 26 ČR	149.4	126.7	-22.7	3154
2020	TOP 25 ČR	143.5	126.2	-17.3	4205
2016-2020	TOP 25 ČR	143.7	121.4	-22.3	3312

ROK	KATEGORIE	gSIH	gSIH	ZMĚNA	INS
2016	22 MTS	127.7	110.2	-17.5	2439
2017	15 MTS	129.6	114.1	-15.5	2793
2018	22 MTS	127.6	115.5	-12.1	1084
2019	28 MTS	136.8	118.0	-18.9	1498
2020	30 MTS	130.3	121.4	-8.9	1902
2016-2020	MTS	130.4	115.8	-14.6	1943

V tabulkách níže jsou býci, kteří se oproti svému „genomickému“ hodnocení zhoršili jako prověření nejvíce a nejméně.

registr	BÝK	ORG	ROČNÍK	SIH	12.2024	ZMĚNA	INS
NXB-637	ARGONAUT	401	2018	152.0	102.3	-49.7	2995
NEO-829	NOBLE	121	2016	146.8	101.7	-45.1	1142
NEO-657	ULTIMUS	803	2015	140.9	103.3	-37.6	2478
NEO-575	JAGGER	928	2014	144.6	107.1	-37.5	20
NEO-534	IBRAM	604	2013	142.6	105.4	-37.2	1405
NXB-258	ANAMUR	906	2014	143.5	107.2	-36.3	246
NEO-437	SUNNYDAY	401	2013	145.7	110.2	-35.5	4803
NXB-565	ALTAHOTJOB	910	2017	147.3	112.1	-35.2	1549

registr	BÝK	ORG	ROČNÍK	SIH	12.2024	ZMĚNA	INS
NXB-709	TROOPER	MTS	2019	132.1	141.5	9.4	1196
NXB-598	LIONEL	MTS	2017	116.8	125.9	9.1	5314
NEO-765	GRIFF	MTS	2015	131.8	135.3	3.5	11067
NXB-614	TAHITI	MTS	2017	123.4	123.8	0.4	9262
NEO-571	JEDI	MTS	2014	122.9	123	0.1	1302
NEO-700	TORONTO	MTS	2015	123.3	122.8	-0.5	2212
NXB-572	FUTURE	MTS	2017	122.2	120.8	-1.4	4287
NEO-614	DUKE	MTS	2014	129.4	127.4	-2	13938

Z osmi nejvíce nadhodnocených býků českým OPH pro býky dosud bez dcer není žádný od MTS. Všech osm nejvíce podhodnocených ze souboru je od MTS...

Jak jsme si řekli, SIH je index vyjadřující hodnotu jedince na podkladě řady jeho dílčích PH. Kde hledat příčiny výrazně většího poklesu hodnoty býků z top 25 ČR v letech 2016–2020 než u býků MTS? Podívejme se na dílčí složky indexu.

SLOŽKA PRODUKCE

A. Průměry PH býků z TOP 25 ČR (2016–2020) v produkci a užitkovost (vážený průměr) jejich dcer (prvotetek)

ROK	KATEGORIE	PHM	PHM	ZMĚNA	ROK	KATEGORIE	T+B	T+B	ZMĚNA	1. laktací	ML	T+B
2016	TOP 25 ČR	1165	130	-1035	2016	TOP 25 ČR	86	33	-53	446	9057	669
2017	top 25 ČR	1324	408	-916	2017	top 25 ČR	105	45	-60	429	9210	675
2018	top 25 ČR	1164	601	-593	2018	top 25 ČR	87	51	-36	411	9482	691
2019	TOP 26 ČR	1243	835	-408	2019	TOP 26 ČR	109	69	-40	299	10197	732
2020	TOP 25 ČR	1433	876	-557	2020	TOP 25 ČR	117	77	-40	245	10281	742
2016-2020	TOP 25 ČR	1266	570	-696	2016-2020	TOP 25 ČR	101	55	-46	Celkem 1830	9539	695

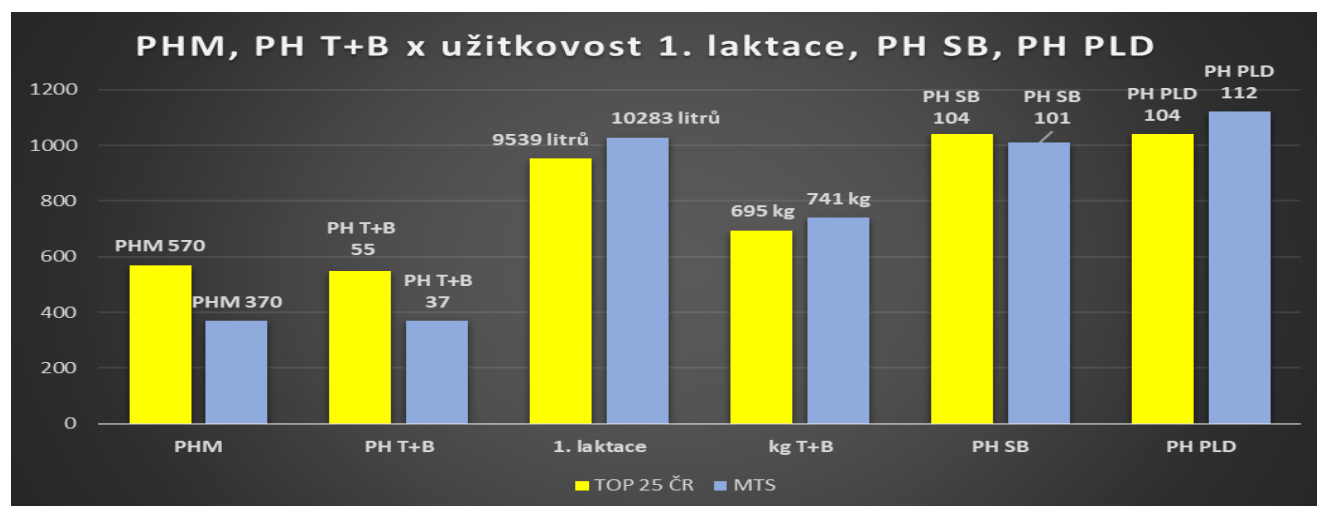
Je logické, že čím starší ročník, tím je výše poklesu hodnoty PH býků z top 25 ČR (sloupec ZMĚNA) obecně větší (až na *2020). Pro PHM i PH kg T+B. V souladu s „lepší genetikou“ a postupným zlepšováním managementu, rostou i fenotypové hodnoty dcer býků z top 25 ČR, v mléce i kg T+B za první laktaci (viz. poslední 3 sloupce tabulky).

B. Průměry býků MTS (2016–2020) v produkci a užitkovost (vážený průměr) jejich dcer (prvotetek)

ROK	KATEGORIE	PHM	PHM	ZMĚNA	ROK	KATEGORIE	T+B	T+B	ZMĚNA	1. laktací	ML	T+B
2016	22 MTS	1031	341	-691	2016	22 MTS	60	16	-44	360	9876	714
2017	15 MTS	1574	489	-1085	2017	15 MTS	89	32	-57	369	10360	742
2018	22 MTS	1049	262	-787	2018	22 MTS	66	35	-31	227	10564	757
2019	28 MTS	871	276	-595	2019	28 MTS	74	44	-30	130	10469	761
2020	30 MTS	880	482	-398	2020	30 MTS	76	58	-18	107	10563	771
2016-2020	MTS	1081	370	-711	2016-2020	MTS	73	37	-36	Celkem 1193	10283	741

Stejně jako je tomu u SIH, český model OPH viděl býky z top 25 ČR testantů v PHM jako o dost lepší. Jako lepší je vidí i k dnešku, již s dcerami. To výrazně nekoreluje s fenotypem dcer, prvotelky po býcích MTS mají v průměru jasně lepší užitkovost než prvotelky po býcích z top 25 SIH ČR. Proč ten rozpor, to si uvedeme později.

V tabulce níže jsou jen hodnoty aktuálních průměrů býků z top 25 ČR a MTS pro produkci a užitkovost prvotetek. Navíc uvádíme i průměrnou pro PH pro SOMATICKÉ BUŇKY a PLODNOST DCER (KRAV) – těmito PH se v analýze detailně více nevěnujeme, ač jsou to rovněž klíčové vlastnosti z pohledu celoživotní produkce. Jejich podíl na hodnotě SIH je výrazně totiž nižší (produkce 49 %, plodnost 15 %, SB 7 %).



Z grafu je vidět, že podle aktuálního českého OPH jsou býci z top 25 ČR (žlutá), z let 2016-2020, lepší oproti býkům od MTS (modrá) v PHM, PH kg T+B a PH pro SB. Naopak horší jsou v užitkovosti prvotetek (v mléce i kg T+B) a poměrně výrazně i v PH PRO PLODNOST DCER (KRAV). Jak okomentovat fakt, že ačkoliv PH vychází z výsledků KU, a ačkoliv býci od MTS jsou v produkci jasně lepší než býci z top 25 ČR, přesto je vidí český OPH jako výrazně horší v PH pro produkci? Nabízí se následující vysvětlení, které jsme často slyšovali od konkurentů, u nichž dcery po býcích dojí méně než dcery našich býků 😊: „dcery býků MTS dojí jen v nadprůměrných podnicích, proto mají vyšší průměrnou užitkovost“.

Uvedený argument je myšlen (polopaticky) tak, že když dcery býků MTS dojí v nadprůměrných podnicích, tak tyto podniky mají nadprůměrnou užitkovost, a proto mají býci MTS i vyšší průměrné užitkovosti dcer (prvotetek). Asi v duchu: „Jo, kdyby v těch nadprůměrných podnicích došli i dcery např. našeho Sunnydaye (723 prvotetek – 8411 kg), Argonauta (175 prvotetek – 9402 kg), Bruna (262 dcer – 9299 kg) atd., (mimořádně všechno býci z bývalých TOP 25 ČR) došli by také více“... Na tom něco skutečně je.. 😊

Současně ale i platí, že po stránce kvality býků, je mezi otci krav v nadprůměrných podnicích mnohem tvrdší konkurence a vyrovnanost než v těch průměrných. A protože **model výpočtu OPH je postaven na měření odchylky užitkovosti dcer býka od vrstevnic po jiných býcích** (po standardizaci těchto dat na faktory jako stádo, rok, období apod.), pak je u nadprůměrného stáda, v obrovské konkurenci podobně dobrých býků, pro každého býka velmi těžké udělat u svých dcer větší odchylku v užitkovosti, nežli je tomu v průměrných stádech

Je to, jako když ve finále MS na 100 metrů běží ti nejlepší sprinterů světa, kteří se tam kvalifikovali přes limity pro splnění účasti na MS a pak náročné kvalifikační rozběhy. Ve finále je 8 nejlepších, a ti nejen poběží v průměru nejrychleji, ale mezi jejich časy budou jen malé rozdíly. Pokud by se do takového finálového běhu nějakým způsobem prosadil sprinter, který není tak dobrý, doběhne viditelně daleko za ostatními. Jistě, pokud nejrychlejšího sprintera planety necháte běžet na mistrovství ČR, nezaběhne takový čas, jako běžel na MS. Ale nad našimi sprintery stejně vyhraje „o parník“.

Výslednou hodnotu PHM tvoří, zjednodušeně řečeno, součet všech standardizovaných odchylek jeho dcer oproti vrstevnicím. Na úrovni nadprůměrných podniků (MS v atletice) bude velmi obtížné dosáhnout číselně velkých rozdílů mezi dcerami podobně kvalitních býků (časů mezi sprintery), ale užitkovost bude vysoká (časy budou atakovat světový rekord). Na úrovni průměrných podniků (MČR v atletice) jsou mezi otci býků větší rozdíly (stejně jako mezi sprintery na MČR), užitkovosti budou nižší než v nadprůměrných stádech (časy budou atakovat český rekord) a na výsledku MČR se můžou podepsat nevyhovující podmínky spíše než na MS.

Části vysvětlení to být ale může. Pokud se býci MTS bijí „jen“ v nadprůměrných stádech většinou jen mezi sebou a podobně kvalitními býky ostatních amerických firem, pak jejich dcery neudělají takové odchylky od vrstevnic, jako dcery býků z top 25 ČR, kteří jsou většinou použiti v méně kvalitních stádech. Tudíž budou mít býci MTS v ČR nižší PHM, ačkoliv jejich dcery budou fenotypově dojit v průměru jasně více. Většinou chovatelů v ČR každopádně přináší rozhodující peníze užitkovost dojníc, zvláště ta celoživotní, ne hodnota jejich PHM. Dojí krávy, ne plemenné hodnoty, které nejsou schopny dostatečně standardizovat rozdíly mezi podmínkami prověření různě kvalitních stád.

BÝK	PHM	UŽ. DCER	UŽ. VRST	ROZDÍL
ALPHABET	2779	28775	25994	2781
BARCLAY	1583	27238	25621	1617
BIGSHOT	1740	27208	25443	1765
COFFEE	994	26482	25462	1020
CRUSHER	816	26848	26008	840
DOC	1643	27023	25378	1645
EVERYHOUR	1831	27523	25457	2066
FROST BITE	1905	29305	27032	2273
GODDARD	2160	27613	25430	2183
GORDY	1697	27740	25929	1811
GRANADA	2411	28404	25921	2483
HANANS	-55	25881	25952	-71
HELIX	2020	27902	25844	2058
JAMARCO	1862	27313	25240	2073
LIONEL	3315	28015	24678	3337
LUSTER-P	1713	26760	25029	1731
MASHAK	1854	27902	26139	1763
MILKY	1963	26998	24800	2198
MOONSHINER	1967	27954	25967	1987
PARSLY	1625	27211	25558	1653
PAYLOAD	2010	28254	26286	1968
PERPETUAL	1966	27129	25225	1904
PORTER	1206	26093	25053	1040
RASHAN	1251	26763	25559	1204
RENEGADE	1276	27251	25941	1310
RUPERT	2129	26951	24600	2351
TAHITI	2252	28282	26016	2266
TAOS	1871	27562	25569	1993
TROOPER	1199	26748	25584	1164
Průměr (libry)	1758	27418	25611	1807
Průměr (kg)	797	12437	11617	820

Jenomže to bychom si vysvětlení celého rozporu dost ulehčili. Podívejme se, čistě z pohledu PHM v USA, na 29 býků, které jsme dováželi v roce 2024 (viz. tabulka vlevo). Najdeme tam stejně top zlepšovatele v PH kg T+B přes mléko (např. Lionel s PHM +3315), jako zlepšovatele spíše přes složky (např. TROOPER s PHM +1199), ale i top býky ve výstavním exteriéru (např. Hanans s PHM -55).

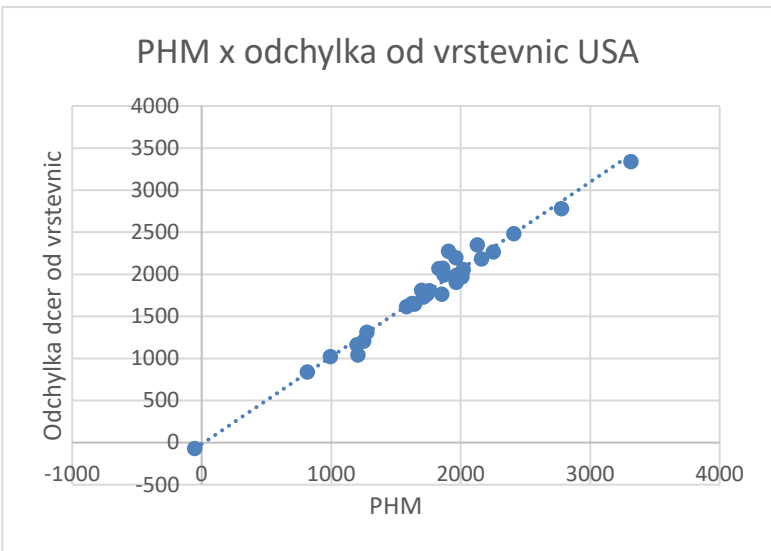
Průměrná PHM je +1758. Průměrná užitkovost jejich dcer 12437 kg, průměrná užitkovost vrstevnic pro výpočet PHM 11617. Průměrná odchylka v užitkovosti dcer od jejich vrstevnic pro výpočet PHM je tedy +820 kg, což je +1807 liber.

Pokud v rámci naší analýzy výpočtu OPH v ČR platí, že dcery býků MTS mají při vyšší průměrné užitkovosti v mléce současně nižší PHM, a dalo by se to vysvětlit obtížněji dosažitelnou odchylkou od vrstevnic v lepších, ale více dojířích stádech, tak pak by to mělo platit i u OPH býků v USA...

Díky tomu, že máme lepší přístup k datům v USA než k datům v ČR, jsme schopni si to ověřit např. na uvedené skupině býků MTS z roku 2024 - viz. graf vlevo – kde je korelace mezi PHM a výší odchylky dcer od vrstevnic. **V USA platí, že mezi výší PHM a výší odchylky užitkovosti dcer našich býků oproti jejich vrstevnicím, je jasná korelace – čím vyšší odchylka, tedy čím více dojí dcery našich býků oproti jejich vrstevnicím, tím je i vyšší PHM...**

Jaká je odchylka dcer býků z top z top 25 či býků MTS v ČR, od vrstevnic nevíme. Víme jen, že v rámci výše uvedené analýzy mají býci z top 25 ČR průměrnou PHM +570 a průměrnou užitkovost prvotetek 9539 litrů, zatímco býci MTS PHM +370 a užitkovost prvotetek 10283 litrů.

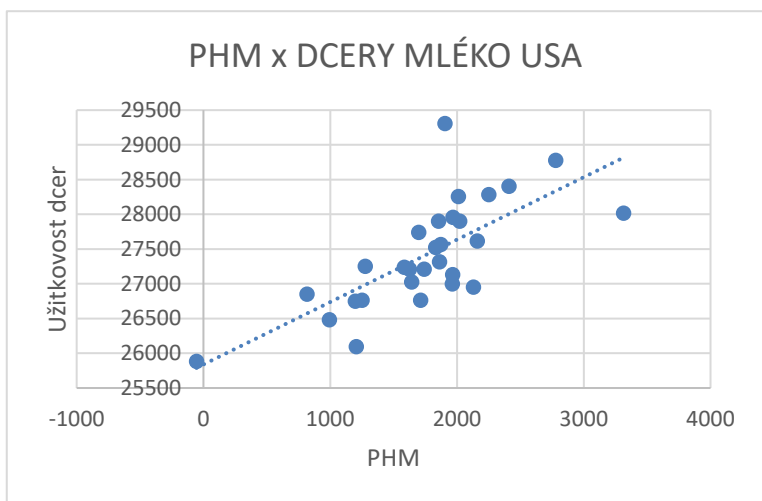
Mají-li prvotelky z top 25 ČR PHM +570 a platí-li, že PHM je tím vyšší, čím vyšší je odchylka v užitkovosti jejich dcer oproti vrstevnicím, kolik by pak musely v průměru dojit vrstevnice býků z top 25 ČR, když průměrná užitkovost dcer je 9539? V podstatě někde okolo 9 tisíc litrů. Naopak, pokud je PHM býků MTS +370, kolik by musely dojit vrstevnice jejich dcer, pokud průměrná užitkovost prvotetek býků MTS je 10283 litrů? V podstatě někde okolo 9950 kg. Je to možné, ale málo pravděpodobné, protože prvotelky v podnicích našich zákazníků jsou obvykle také po býcích z USA a dojí více než 10 tisíc litrů. Česká data ale k dispozici nemáme.



býků MTS z roku 2024 - viz. graf vlevo – kde je korelace mezi PHM a výší odchylky dcer od vrstevnic. **V USA platí, že mezi výší PHM a výší odchylky užitkovosti dcer našich býků oproti jejich vrstevnicím, je jasná korelace – čím vyšší odchylka, tedy čím více dojí dcery našich býků oproti jejich vrstevnicím, tím je i vyšší PHM...**

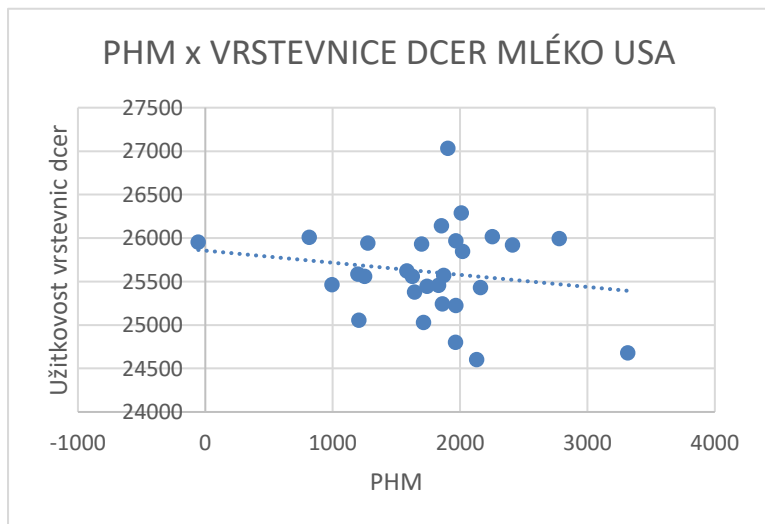
Jaká je odchylka dcer býků z top z top 25 či býků MTS v ČR, od vrstevnic nevíme. Víme jen, že v rámci výše uvedené analýzy mají býci z top 25 ČR průměrnou PHM +570 a průměrnou užitkovost prvotetek 9539 litrů, zatímco býci MTS PHM +370 a užitkovost prvotetek 10283 litrů.

Mají-li prvotelky z top 25 ČR PHM +570 a platí-li, že PHM je tím vyšší, čím vyšší je odchylka v užitkovosti jejich dcer oproti vrstevnicím, kolik by pak musely v průměru dojit vrstevnice býků z top 25 ČR, když průměrná užitkovost dcer je 9539? V podstatě někde okolo 9 tisíc litrů. Naopak, pokud je PHM býků MTS +370, kolik by musely dojit vrstevnice jejich dcer, pokud průměrná užitkovost prvotetek býků MTS je 10283 litrů? V podstatě někde okolo 9950 kg. Je to možné, ale málo pravděpodobné, protože prvotelky v podnicích našich zákazníků jsou obvykle také po býcích z USA a dojí více než 10 tisíc litrů. Česká data ale k dispozici nemáme.



Podívejme se na další graf u skupiny 29 býků MTS v USA – vztah PHM x užitkovost jejich dcer.

I zde obecně vidíme, že **čím vyšší je užitkovost prvotetek, tím vyšší je PHM. Neplatí to ale striktně.** Podobnou PHM mají např. býci Milky (+1963), Perpetual (+1966), Moonshiner (+1967), Frost Bite (+1905), tedy rozptyl v PHM jen 62 kg, ale užitkovost jejich dcer se poměrně výrazně liší (uvádíme ji v kg) Milky 12246 litrů, Perpetual 12306 litrů, Moonshiner 12680 litrů, Frost Bite 13293 litrů (rozptyl v užitkovosti dcer při podobné PHM je 1047 litrů). Připomeňme si, že o PHM nerozhodují primárně užitkovosti, ale rozdíly dcery/vrstevnice.



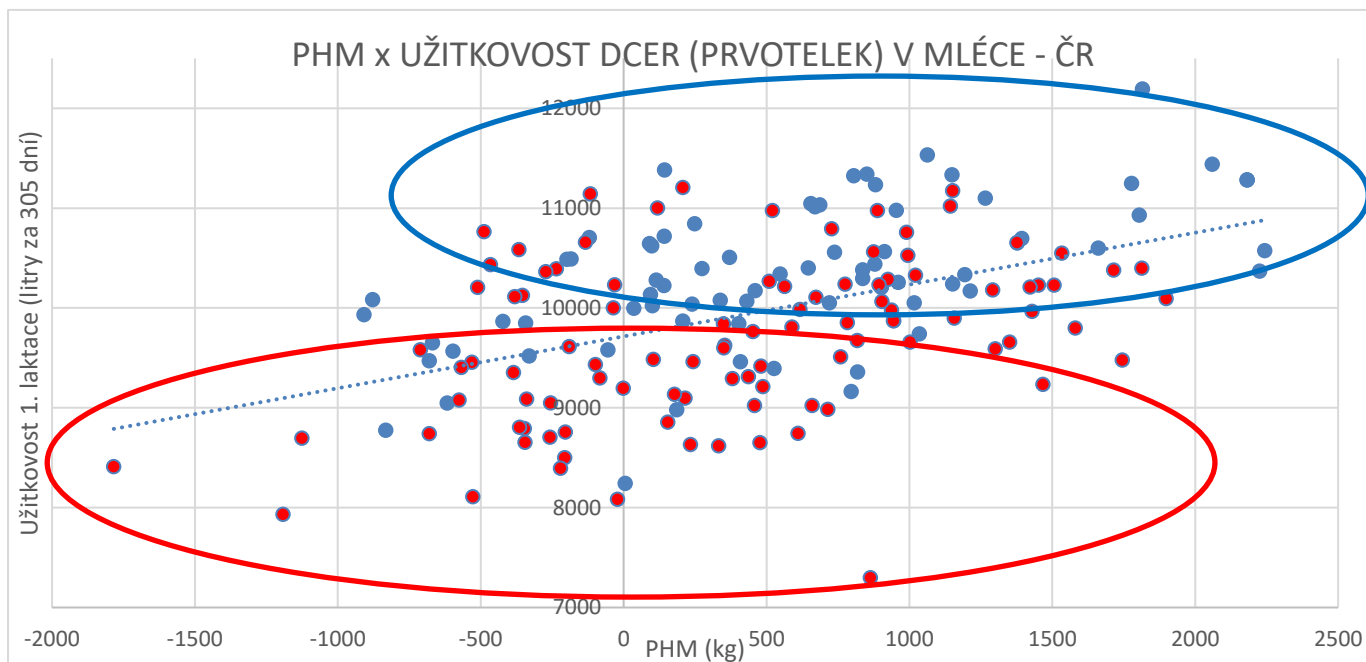
Posledním grafem ke vztahu k PHM u skupiny býků 2024 v USA je užitkovost vrstevnic. Z grafu je vidět, tam v podstatě žádná korelace není.

Uvedené grafy býků MTS v USA ukazují, že:

- PHM je přímo závislá na výší odchylky užitkovosti dcer býka od užitkovosti jejich vrstevnic
- Samotná užitkovost dcer býka a jejich vrstevnic s hodnotou PHM nemá přímý vztah. Vyšší užitkovost dcer (genetická kvalita stáda a management) ale znamenají spíše vyšší PHM.

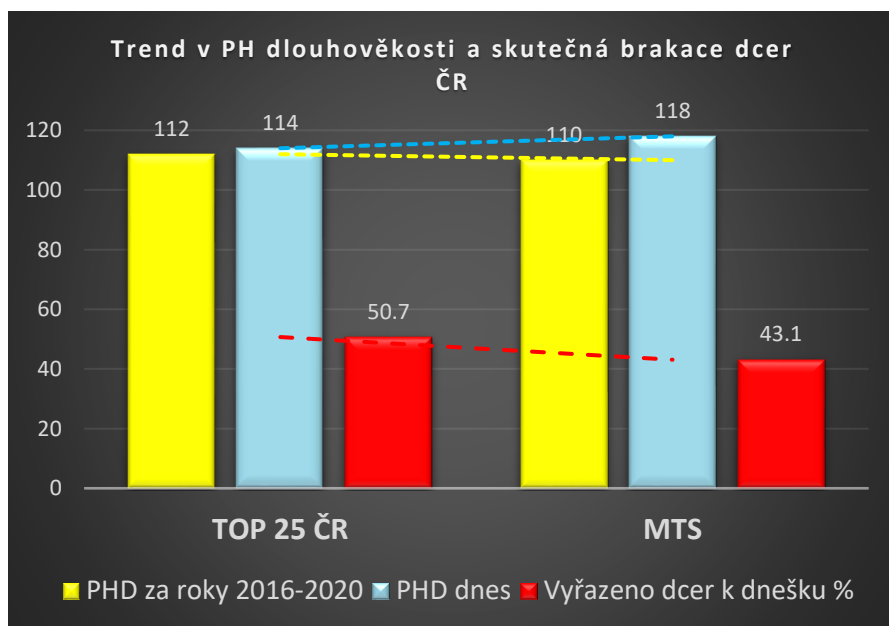
Proč je tomu tedy v ČR, minimálně v rámci námi uvedené analýzy býků z top 25 ČR a býků MTS, opačně než v USA?

Vztah PHM x užitkovost dcer (prvotetek) u 174 býků z let 2016-2020 (genomičtí býci z top 25 ČR dle SIH + býci MTS):



Modrá kolečka jsou genomičtí býci od MTS, červená býci z topek 25ti nejlepších genomických býků ČR. **I u nás obecně platí, že vyšší užitkovost dcer znamená v průměru vyšší PHM, ale zdaleka ne tak univerzálně.** Zatímco např. Trident (+660), Jeb (+670), Recoil (+673), Frazzled (+680) a Molotov (+715) mají obdobnou PHM, jejich dcery mají diametrálně jinou průměrnou užitkovost Trident 9022 kg, Jeb 11016 kg, Recoil 10107 kg, Frazzled 11034 kg a Molotov 8982 kg. Řekli jsme si, že nerozhoduje užitkovost dcer, ale odchylka užitkovosti dcer býka od užitkovosti jejich vrstevnic. **Průměrná užitkovost dcer většiny býků MTS je obecně na všech úrovních PHM vyšší, než je tomu u dcer býků z top 25 ČR. Ve skupině s užitkovostí nad 11 tisíc litrů zcela dominují býci MTS.** Řada z nich má nižší PHM v ČR, nežli býci s dcerami v intervalu mezi 8500 a 10 tisíc litrů....

Pro chovatele důležitější než absolutní užitkovost, je celoživotní užitkovost. Ta je v rozhodující míře podmíněna co nejlepší produkcí, při co nejmenší brakaci. Podpůrnou roli zde hraje i zdravé vemene a somatické buňky, a především plodnost dcer, především krav. I zde mluví graf z naší analýzy jasně jasně...



O výhradách k tomu, jak se u nás PH pro dlouhověkost počítá, píšeme výše. Vysvětlujeme tam i proč má naprostá většina býků, kterým se v poslední době otelilo větší množství dcer, vysoce plusovou PH.

Porovnáme-li tuto PH mezi oběma srovnávanými skupinami býků, pak se PH PD u býků z top 25 ČR skoro nezměnila, je mírně nižší. U býků MTS je to opačně. Což koreluje i s % skutečné brakace dcer k dnešku, která je jasně ve prospěch býků MTS. Dcer býků z top 25 ČR je již vyřazeno o 7.6 % více než dcer býků MTS.

SOUHRNEM:

Po celé období 2016–2020 byli genomičtí býci MTS v průměru oproti býkům z top 25 ČR podhodnoceni. Model OPH napomáhá prodeji řady býků díky jejich umístění v top 25 ČR, po prověření ale u řady z nich následuje pád...

TOP GT PRO ČR – TO NEJLEPŠÍ Z TESTANTŮ WWS A S VYSOKOU JISTOTU, ŽE PŮJDE I O TOP PROVĚŘENÉ BÝKY USA

Mnoho let nabízíme naší selekci testantů z široké nabídky WWS pod označením **TOP GT PRO ČR**. Z nejlepších testantů WWS v každém ročníku vybíráme především ty, kteří jsou nejvhodnější pro komerční chovy. Pravidla pro zařazení testanta do tohoto programu se po roky nemění.

Musí jít o testanta, který:

- je špičkou svého ročníku a má reálnou šanci dostat se po prověření do TOP 100 USA
- musí mít stejné ambice i v indexech DWP, NM, HHP
- musí mít již prověřeného otce, ideálně i matku s mléčnou užitkovostí
- musí již mít vyšší spolehlivost pro PH obtížnosti porodů (CE) a vlastní plodnost (SCR)
- jeho indexy stojí především na maximálních PH pro produkci a na takovém poměru mezi:
 - ✓ PHM a SB (PH Rezistence k mastitidám), aby při nárůstu užitkovosti nedošlo ke zhoršení zdraví vemene
 - ✓ PHM a CCR (zabřezávání krav) a DPR (plodnost krav), aby nárůst užitkovosti nebyl na vrub plodnosti
- žádnou výraznou slabinu v profilu ostatních PH
- Souhrnné PH pro typ, vemeno a nohy nás nezajímají, s výjimkou PH pro Rezistenci k laminitidám a dále PH hodnoty délky a rozmístění struků (v rámci maximálně jedné směrodatné odchylky od průměru)

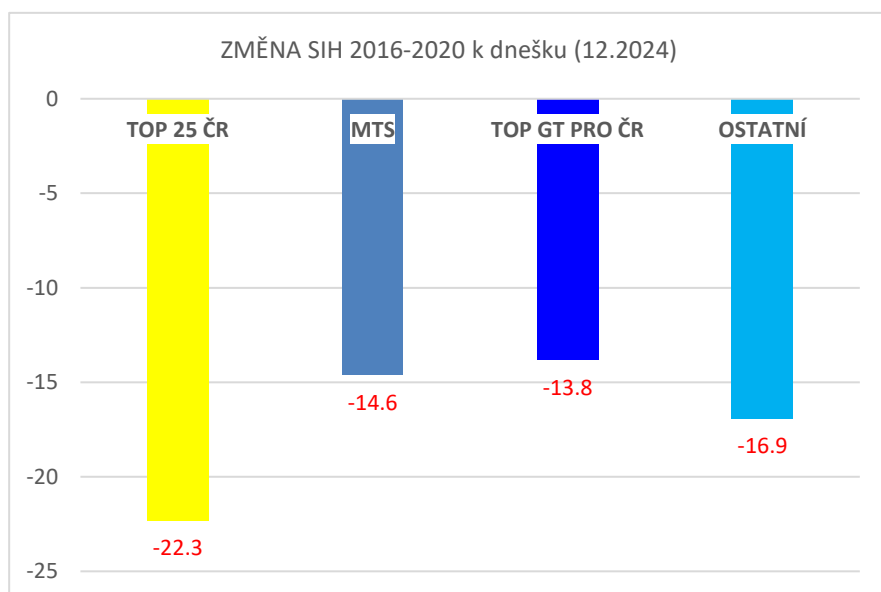
Náš selekční program je nejefektivnějším a nejspolehlivějším programem, který v ČR existuje. Žádná jiná firma nemá tak vysoké procento testantů (86 %), kteří po prověření vyšli do top 100 USA.

Žádná jiná firma nemá v ČR:

- mezi býky s aspoň 100 dcerami 32 býků (32 %) v top 100 pro kg T+B na 1. laktaci
- mezi býky s aspoň 600 dcerami 6 býků (60 %) v z top 10 pro kg T+B na 1. laktaci
- mezi býky s aspoň 100 dcerami 25 býků (25 %) v top 100 pro kg T+B na 2. laktaci
- mezi býky s aspoň 600 dcerami 5 býků (50 %) v z top 10 pro kg T+B na 2. laktaci
- mezi býky s aspoň 100 dcerami 32 býků (32 %) v top 100 pro kg T+B na 3. laktaci
- mezi býky s aspoň 500 dcerami 3 býků (30 %) v z top 10 pro kg T+B na 3. laktaci

Proč nelze využít při selekci efektivně české PH vysvětluje celý tento článek. Naši býci jako **MOGUL, SUPERSIRE, MAYFLOWER, DUKE, FRAZZLED, MILLINGTON, MEGAMAN, MONTROSS, MCCUTCHEN, MORGAN, MILES, GRIFF, ALPHABET, RENEGADE, LIONEL**, ač v SIH byli vždy bezvýznamní, dominují v ČR v produkci kg T+B na laktaci.

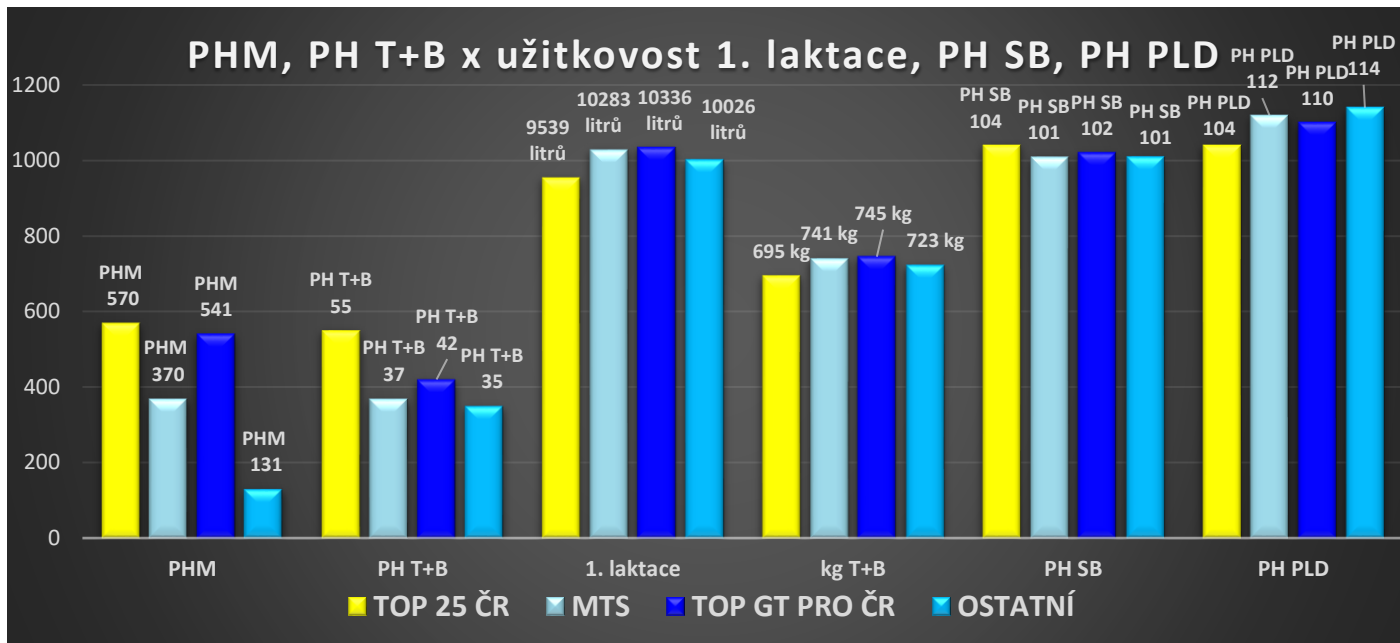
Celou analýzu jsme ještě rozšířili tím, že jsme býky MTS v ní rozdělili na ty, kteří jsou z TOP GT PRO ČR a na ty, které jsme jako testanty dovezli na přání někoho jiného (chovatele, plemenářské firmy) v ČR.



SIH

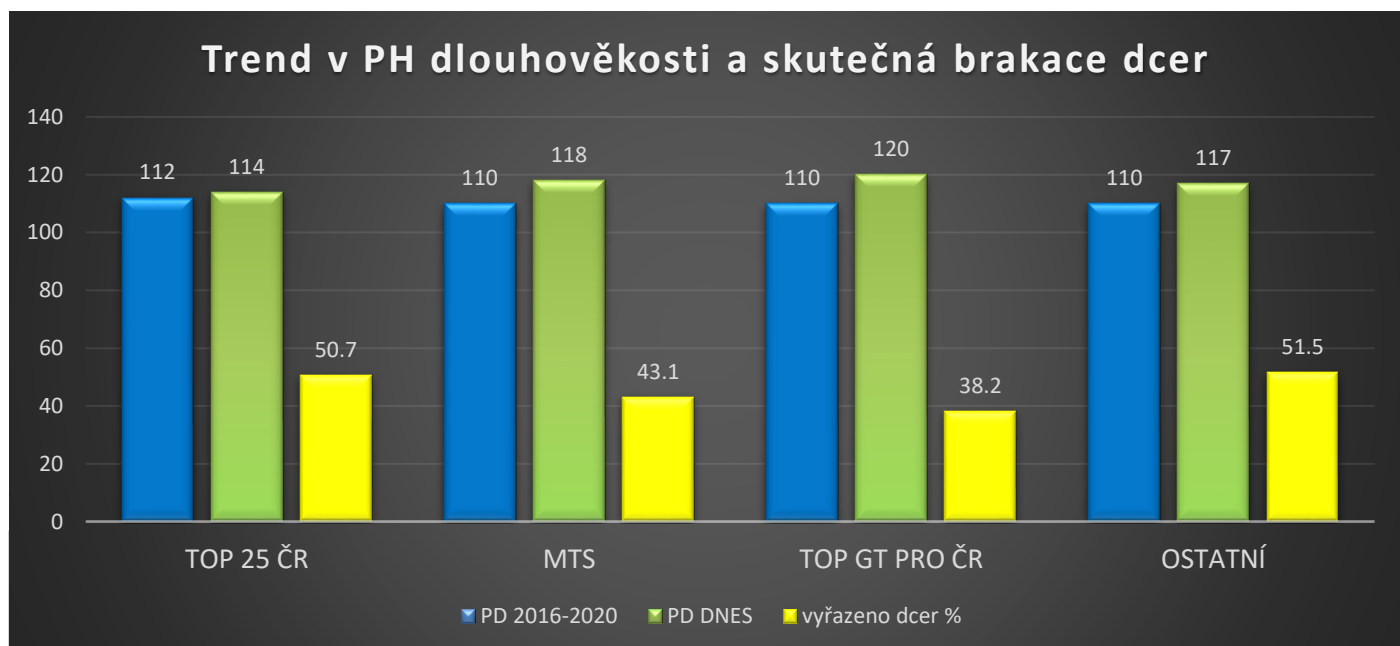
Pod „MTS ostatní“ jsou genomičtí býci z této analýzy, kteří byli dovezeni na jako výběr jiných subjektů, jen pro ně. Jestliže pokles SIH byl u býků z top 25 ČR -22.3 bodu a u MTS -14.6 bodu, pak z toho jen u býků z TOP GT PRO ČR byl -13.8 bodu a u „ostatních“ -16.9 bodu. Za to hodnoty, které vynesly testanty do top 25 ČR SIH, výrazně pomohly prodat dávky těchto býků, jejichž pokles v SIH po prověření je o 8.5 bodu. Vyšší.

V tabulce níže jsou opět vybrané dílčí charakteristiky SIH.



Dílčí charakteristiky v podstatě kopírují SIH. Býci z TOP GT PRO ČR jsou jasně lepší než „ostatní“ býci od MTS, až na RPH plodnosti dcer. Na druhou stranu, vzhledem k obrovské konkurenci nejlepších býků USA v chovech, kde dcery těchto býků působí, nejsou schopny dosáhnout větších odchylek oproti vrstevnicím, a tedy i vysokých PH pro produkci v ČR.

Z pohledu maximální celoživotní produkce je ale důležitá i výše brakace, respektive % vyřazených dcer k dnešku.



Jasně nejnižší procento brakace dcer (prvotek) mají býci z TOP GT PRO ČR, ačkoliv jejich dcery dojí v ČR nejvíce.

ZÁVĚR:

Umístění býka v top 25 pomáhá u jakéhokoliv indexu k vyššímu prodeji dávek býků. V případě SIH ale není spolehlivým indikátorem budoucích nejlepších prověřených býků v ČR. Tím spíše ne těch, jejichž dcery budou mít nejlepší užitkovost a především celoživotní produkci. Naopak – **zařazení testanta do TOP GT PRO ČR indikuje s přesností 86 % budoucí prověření testanta do TOP 100 USA, špičkovou produkci dcer na prvních třech laktacích v ČR, při plusové PH pro SB a velmi dobré PH pro plodnost dcer. Především však nadprůměrně nízkou brakaci dcer.**

Mirek Novotný, MTS