



## Má ještě smysl používat starší býky?

**Ano, ti nejlepší totiž rozhodně do "starého železa" nepatří**

### „To už je příliš starý genetický materiál!“

Čtete titulky článku, který jsme jako překlad originálu *prof. D. Funka* uveřejnili před mnoha lety. Na sdělení autora pro praxi se od té doby, přes zavedení genomiky do plemenářské práce, moc nezměnilo. Upravme tedy jeho článek (*modrá kurzíva*) do dnešní doby (normální text), protože myšlenky z něj jsou stále aktuální.

*Vždy když se objeví nové PH, pátrají chovatelé po zcela nových býcích firem a obchodníci k nim spěchají s jejich nabídkou. Tomu odpovídají i propagační titulky: NOVÝ! – NEJLEPŠÍ NOVÝ! – NEJLEPŠÍ NOVÝ SYN! - atd.* V časech genomického hodnocení se pátrá především po nových testantech a stále více po těch nejmladších.

Pozn. MTS: v zemi jako je ČR, je to pozoruhodné. Vždyť **99.9% farem je zde komerčních a nejlepší (nejdražší) nové býky zde téměř nikdo neumí využít k mezinárodnímu obchodu s embryi. Navíc zcela zaostáváme s využitím nejmodernějších reprodukčních biotechnologií (OPU/IVF).** V některých případech se volí nejnovější býci jen z důvodů „na oko“ snadnějšího řešení příbuzenské plemenitby. Mnohdy spíše ve slepé víře a v důsledku kampaně prodejců, že „noví býci jsou nejlepší - mají nejvyšší hodnoty selekčních indexů“. Což sice platí, ale jen u malého počtu testantů, a tedy spíše jen obecně, ne plošně a pro každý chov a jeho ekonomiku.

*V důsledku „honu“ na nejmladší býky s nejvyššími indexy dochází k snížení zájmu o prověřené a doprovázené býky, kterým mezitím přibýly desítky, stovky, někdy i tisíce dcer, v zemi prvotního, ale i druhotného nasazení. V důsledku toho jim stoupla spolehlivost OPH na 99%.*

Pozn. MTS: jde pochopitelně o starší ročníky, než jsou testanti, ale nejlepší s těchto starších býků se stále drží ve špičce (např. HELIX v USA), nebo tam s každou další dcerou stoupají (např. DUKE v ČR). *Někteří chovatelé a část obchodníků se dokonce o prověřených býcích vyjadřuje pejorativně, jako o „staré genetice“.* Což lze paušalizovat až do té míry, že vždy v okamžiku nových PH se všichni dosavadní býci stávají starými. Všichni známe zákazníky, kteří začínají hovor nad katalogem větou: „tak ukažte, co tam máte nového“.

*Smysl plemenářské selekce spočívá ve snaze co nejrychleji najít a co nejvíce využít jedince, kteří obdrželi nejlepší kombinaci genů. Nicméně stále stejných genů, přítomných u holštýnského skotu po staletí. Výjimkou může být např. mutace, ale ta je vzácná. Nejde tedy tolik o geny samotné, ale o jejich kombinace. Pak ale, datum narození býka ztrácí význam a jde opravdu jen o jeho kvalitu vyjádřenou formou PH.*

Pozn. MTS: v současnosti pak již i o objasnění role genů v procesu zákonitostí epigenetiky apod.

## **Není „testant“ jako „testant“**

*Pokud je býk již prověřený (tedy starší) a přitom stále ve špičce populace, pak jedinými racionálními důvody, proč ho nepoužívat, je buď aspekt příbuznosti ve stádě, nebo např. u prodejců jalovic přesytenost trhu potomstvím býka. Jinak by nám mělo jít jen o jeho genetickou kvalitu. Tu máme navíc u prověřených (doprověřených) býků s již vysokou (maximální) spolehlivostí.*

*Milovníci indexů se poměrně často setkávají s tím, že svého času top testant se po prověření ukáže jako jen nadprůměrný býk své generace či zcela zapadne (např. Modesty). Méně často se setkáme i s opakem, kdy se z relativně druhořadého testanta stane po prověření špička své generace, popřípadě dokonce mezi všemi generacemi (např. Helix či Rocketfire).*

**Plemenářská práce se u nás nikdy neučila ve prospěch jejího použití v praxi jednotlivým chovatelem.** Za totality vše řídil monopolní SPP a chovatel byl v podřízené, čistě odběratelské pozici. Po revoluci přišla liberalizace, ale kde vzít na školy odborníky se zkušenostmi z praxe, když se navíc odešlo od křížení plemen? Teoretiků na školách a ve výzkumu vždy bylo a bude hodně, ale kolik z nich skutečně pracovalo v praxi? Kolik by se v ní i uživilo, jako je běžné, žádoucí a předpokládané u vyučujících na západě? **S důsledky se vyrovnáváme dodnes. Řada chovatelů se nechá přesvědčit, že při použití staršího býka by nutně dostali horší dcery, než když použijí testanty,** jen proto, že indexové hodnoty testantů jsou přece vyšší a někdy relativně o hodně. To jednak není pravda, jednak je potřeba něco vědět i o konstrukci PH a zákulisí žebříčků.

*Mějme na paměti, že od prvních hodnot býka (testant) do prvního prověření a pak doprovázení (dnes někdy současně), došlo ke genetickému pokroku i v populaci plemenic. Genetická kvalita plemenic, na které byl testant svého času použit, je jiná (obecně podřadná) kvalitě plemenic, které máme k dispozici dnes. Důkazem může být např. fakt, že většina indexově nejlepších a již prověřených synů intenzivně a dlouhodobě používaných otců býků, jsou nakonec ti nejmladší synové. Ačkoliv genetická výbava dlouhodobě používaného otce býků se po celý život nemění, nejvyšší hodnotu TPI z jeho synů mívají často ti nejmladší.*

**V období genomiky se ale v nejvyspělejších zemích proces hledání top jedinců výrazně zrychlil. Věkový rozdíl mezi nejmladšími a nejstaršími syny se zkracuje, stejně jako délka použití jednotlivých otců býků v čase.** Podobně tak u jalovic, matek býků, donorek embryí (dnes donorek oocytů). Je zajímavé, že ani s nástupem genomického hodnocení výrazně neklesla frekvence opačného, rovněž nežádoucího případu – nadhodnocení testanta jako otce býků či jalovice jako donorky. Primárním důsledkem propadu indexů je propad komerční hodnoty potomstva, bolestivý především pro plemenáře a plemenařící chovatele. Pokud jde ale např. i o propad produkce, pak sekundárně i pro majitele potomstva v komerčních stádech. **Riziko investice nákupu inseminačních dávek od žebříčkově nejlepších (nejdražších) testantů, z nejmladších ročníků, je výrazně vyšší, než u testantů krátce před prověřením.** Na respektu tohoto faktu je postaven i program MTS „**TOP GT PRO ČR**“. Proto dcery našich dřívějších testantů (**Mogul, Supersire, Montross** atd.) dnes dominují v ČR a mnohem méně než konkurenci se nám stává, že se testant po prověření propadne.

**Jaké jsou hlavní příčiny propadů?** Logicky a i přes genomiku stále nižší spolehlivost PH rodičů. V drtivě většině případů je otcem nejmladších ročníků testantů také ještě testant. Někdy je testant i otcem matky. A matkou teprve jalovice. Matematický model OPH pracuje s čísly. Synové otců a matek s nejvyššími indexy jsou logicky opět potomky s v průměru nejvyššími čísly. Obecně stále platí, že **čím nižší je spolehlivost odhadu rodokmenové hodnoty testanta, tím větší je rozmezí rizika posunu jeho hodnot po prověření.**

**Pokud se podíváte do našeho katalogu, zjistíte, že všech 16 testantů má již doprovázeného nejen otce, ale i otce matky!** Čtrnáct matek má za sebou v průměru již 1.9 laktace a zbývající dvě jsou ročníky 2015, ale vzhledem k intenzivnímu využívání přes OPU/ET následně nezabřezly. **TAKOVOU UNIKÁTNÍ KOMBINACI GENETICKÉ KVALITY, SPOLEHLIVOSTI gPH a ceny vám nabízí jen MTS.**

TESTANT	ROČNÍK	TPI	SCR spol.	OTEC spol.	MATKA	OM spol.	TESTANT	ROČNÍK	TPI	SCR spol.	OTEC spol.	MATKA	OM spol.
Alphabet	2017 (top 1)	2932	97%	99%	2. laktace	99%	Fyi	2017	2711	87%	99%	3. laktace	99%
Arcana	2017 (103)	2793	93%	99%	1. laktace	99%	Huey	2017 (49)	2828	97%	99%	1. laktace	99%
Candor	2016	2673	93%	99%	3. laktace	99%	Lionel	2017	2730	95%	99%	bez *2015	99%
Coffee	2017	2692	98%	99%	3. laktace	99%	Milford	2017 (8)	2910	96%	99%	2. laktace	99%
Doctor	2016 (top 1)	2867	98%	99%	2. laktace	99%	Renegade	2017 (6)	2920	91%	99%	bez *2015	99%
Eisaku	2017 (top 12)	2886	89%	99%	2. laktace	99%	Solution	2017 (20)	2863	60%	99%	1. laktace	99%
Firework	outcross	2676	86%	97%	1. laktace	99%	Speedy	2017	2719	98%	99%	2. laktace	99%
Future	2017	2770	99%	99%	3. laktace	99%	Try Me	2018 (23)	2912	88%	98%	1. laktace	99%

Pozn. MTS k problematice změny hodnot testantů obecně: V případech některých intenzivně používaných otců býků došlo k poklesu jejich indexových hodnot (pořadí v populaci) spíše v důsledku změny konstrukce selekčních indexů. To se totiž v poslední době poměrně často měnilo.

## Proč je přímé porovnávání testantů se staršími býky prodejcem nefér?

Jak může mnoho dnešních prověřených býků konkurovat top testantům? Záleží na kritériu výběru. **Podíváme-li se např. na TPI, tak HELIX (ročník 2015) je při spolehlivosti 99% lepší, než drtivá většina všech testantů.** Proto je také velká nouze o jeho ID. Žádný testant ročníků 2016 a 2017 a jen 7 z ročníku 2018 mají vyšší hodnotu gTPI než Helix. U všech je ale spolehlivost maximálně 80%, což je o pětinu vyšší rozmezí rizika. Mj. i proto, že otcové těchto testantů jsou sami dosud jen testaty a matky často jalovice. **Porovnávat hodnotu doprovázeného Helixe s testaty ročníku 2018 či dokonce 2019 je pověstným srovnáním „jablek s hruškami“ a nefér taktikou.** Nejen že u těchto testantů jsou rodiče či dokonce i otec matky dosud „jen“ testant či jalovice. **Za jejich dávky chtějí prodejci v průměru i více peněz, ačkoliv zatím nevíme ani jak budou březnout a jaká bude obtížnost porodů.** Pro komerční farmu je to špatná volba. Většina takových testantů se později propadne do bezvýznamna. Zato prodejce bude celý trik opakovat zase s novým ročníkem.

Porovnávat býky mezi sebou lze jen:

- \* patří-li do stejné kategorie – testanti cca stejného stáří, prověření mezi sebou
- \* při nezměněném složení indexů v čase, což bohužel neplatí a konstrukce indexů se často mění (nové znaky)
- \* při nezměněném způsobu kalkulace PH v čase. Naopak změna báze na pořadí vliv nemá

## Jak poznat, že prověřený býk je lepší volbou než testant?

Pro komerční producenty mléka je nejjistějším postupem porovnávat býky podle vlastností, které jsou **nejdůležitější po ekonomiku jejich farmy.** To jsou především PH pro produkci, plodnost dcer (především

krav), produkční dlouhověkost, a to vždy ve vzájemné kombinaci. V poslední době k tomu přistupují i nová hodnocení konverze krmiva a wellnes vlastností, zatím s nižší spolehlivostí. Naopak vlastnosti exteriéru, často hlavní důvod odmítnutí konkrétního býka chovatelem, lze řešit individuálním přípařovací plánem a neměly by být selekčním nástrojem. A u všech zvažovaných vlastností nejde jen o hodnotu PH, ale i o její spolehlivost.

Podívejme se např. na **ekonomicky nejvýznamnější PH - produkci kg T+B**. V aktuální první desítce USA je 7 testantů (vše ročník 2019) a **tři doprovázení (!)** býci (**HELIX, DUKE, PILEDRIVER**). Ti doprovázení mají spolehlivost 99%, víme spolehlivě jak březnou, porody a **pokud mají nějakou slabinu, tak o ní díky prověření spolehlivě víme. Pokud jsou stále k dispozici jejich dávky, jsou většinou navíc již i levné** (neplatí o Helixovi). Jsou tedy lepší volbou než 99.9% ostatních býků, nemluvě o „zajících v klobouku“ (testatech).

A co pro komerční farmu **kombinace dvou nejdůležitější vlastnosti – produkce a zabřezávání dcer?** Jen 21 býků v USA má, při PHM aspoň +660 kg i DPR aspoň +1.8. Z toho 18 jsou testanti a **3 prověření býci**. Z nich se do ČR dováží jediný – **RESOLVE**. Opět tedy - jasná volba. Kombinace produkce a produkční dlouhověkosti? Jen 15 býků v USA má současně na úrovni top 1% populace PHM +920 kg a PL +5.7. Z toho 14 testantů a jediný prověřený býk – **ROCKETFIRE**.

A nakonec **pro ty nejnáročnější – kolik býků má současně PHM, DPR a PL aspoň na úrovni top 10% USA? Žádný, a to ani testant...** Buďme realisté a nechtějme nemožné. Čím více vlastností zvažujeme, tím těžší je najít býka, který je má na top úrovni současně. Natož aby byl již i prověřený. Tím spíše, že tyto pro komerční farmu nejdůležitější vlastnosti, mají často negativní genetické korelace navzájem. **Najdete-li ve špičce pořadí pro vlastnosti, na které selektujete i prověřené býky, není o čem diskutovat.** Maximálně tak o ceně 😊.

*Autor: Ing. Vladimír Novotný, Ph.D*



Zaujal vás tento článek? Mnoho dalších naleznete na našem webu.

Chcete se podělit o své názory a zkušenosti? Přidejte si nás na Facebooku a komentujte!