

Výpočet selekčního indexu holštýnského plemene - SIH

SIH se počítá pro býky, kteří:

- mají podíl krve H nebo R alespoň 75 %
- mají k dispozici všechny PH ze kterých se index skládá bez ohledu na zdroj dat (národní, gemonické, interbul)

SIH se počítá pro krávy, které:

- mají podíl krve H nebo R alespoň 75 %; krávy plemene R však musejí mít otce plemene R100 nebo jejich otec musí být zapsán do plemenné knihy holštýnského plemene
- jsou ogenotypovány, nebo mají plemenné hodnoty stanoveny a zároveň byly hodnoceny na exteriér bonitérem.

SIH se počítá pro jalovice:

- které jsou genotypovány

Znaky zahrnuté do indexu

RPH tuk kg	RPHtukkg	RPH chodivost	RPHcho*
RPH bílkoviny kg	RPHblkkg	RPH hloubka vemene	RPHhv*
RPH tuk %	RPHtuk%	RPH přední upnutí vemene	RPHpuv*
RPH bílkoviny %	RPHblk%	RPH závěsný vaz	RPHzv*
RPH somatické buňky	RPHsb	RPH rozmístění zadních struků	RPHrzs*
RPH plodnost dcer	RPHpldc	RPH výška zadního upnutí	RPHvzu*
RPH celkové hodn. končetin	RPHkon	RPH délka struků	RPHds*
RPH úhel paznehtu	RPHpaz*	RPH index dlouhověkosti	RPHdlh
RPH postoj zad. konč. ze zadu	RPHpzz*		

* RPH znaků exteriéru vstupují do výpočtu indexů optimalizovány dle křivek sestavených bonitéry a vycházející z optimálního projevu znaku (přehled níže).

Výpočet selekčního indexu SIH a dílčích indexů:

$$\begin{aligned}
 \text{SIH} = & 0,225 * \text{RPHblkkg} + 0,115 * \text{RPHtukkg} + 0,11 * \text{RPHblk\%} \\
 & + 0,04 * \text{RPHtuk\%} + 0,15 * \text{RPHpldc} + 0,07 * \text{RPHsb} + 0,05 * \text{RPHdlh} \\
 & + 0,06 * \text{RPHkon} + 0,0225 * \text{RPHpaz} + 0,01 * \text{RPHpzz} + 0,0175 * \text{RPHcho} \\
 & + 0,0375 * \text{RPHhv} + 0,025 * \text{RPHpuv} + 0,0225 * \text{RPHzv} + 0,0125 * \text{RPHrzs} \\
 & + 0,01625 * \text{RPHvzu} + 0,01625 * \text{RPHds}
 \end{aligned}$$

Dílčí index produkce mléka (49%)

$$\text{DSI-MLK} = 0,46 * \text{RPHblkkg} + 0,235 * \text{RPHtukkg} + 0,225 * \text{RPHblk\%} \\ + 0,08 * \text{RPHtuk\%}$$

Dílčí index končetin (11%)

$$\text{DSI-KON} = 0,54545 * \text{RPHkon} + 0,20455 * \text{RHPaz} + 0,09091 * \text{RHPzz} \\ + 0,15909 * \text{RPHcho}$$

Dílčí index vemene (13%)

$$\text{DSI-VEM} = 0,28846 * \text{RPHhv} + 0,19231 * \text{RHPuv} + 0,17308 * \text{RPHzv} \\ + 0,09615 * \text{RPHrzs} + 0,125 * \text{RPHvzu} + 0,125 * \text{RPHds}$$

Vypočtený index SIH i dílčí indexy se standardizují na průměr $x = 100$ a směrodatnou odchylku $s = 12$. Bází jsou všichni býci, kteří mají SIH vypočten z domácích PH.

Poznámka

Jak je patrné z popisu výpočtu SIH, dílčí indexy nejsou využívány při výpočtu vlastního SIH, ale konečný index SIH je stanoven přímo z jednotlivých RPH.

Podíl zastoupení jednotlivých znakových skupin v SIH

Produkce	Plodnost	Zdraví vemene	Dlouhověkost	Exteriér
49 %	15 %	7 %	5 %	24 %

Očekávaný genetický zisk

Produkce	Funkční znaky	Zdraví vemene	Maso
62,28%	35,71%	2,53%	-0,52%

Podmínky pro zařazení býka do žebříčku TOP dle SIH domácích býků:

1. Plemenné hodnoty produkce, plodnosti a zevnějšku musí být stanoveny v ČR.
2. Produkce: počet stád na 1. laktaci ≥ 10 v ČR.
3. Exteriér: počet stád ≥ 10 v ČR (celkové hodnocení končetin).
4. Spermatem býka musí být v probíhajícímu roce a v roce minulém provedeno minimálně 50 inseminací nebo musí být býk narozen v předchozích osmi letech.

Podmínky pro zařazení krávy do žebříčku TOP krav dle SIH

1. Kráva není vyřazena z KU a je zapsána v plemenné knize.
2. Kráva má stanoven exteriér (body celkem) bonitérem.
3. V žebříčku TOP je uvedeno 3000 nejlepších krav podle hodnoty SIH

Podmínky pro zařazení jalovice do žebříčku TOP genomický jalovic dle SIH

1. Jalovice má stanovený genotyp
2. Publikuje se prvních 500 jalovic dle indexu SIH

Selekční index pro negenotypované jalovice - SIH-J**Do výpočtu jsou zařazeny tyto jalovice:**

- jsou živé
- nejsou otelené
- nejsou starší než 3 roky
- jejich otec i matka mají spočítaný SIH

Popis výpočtu SIH-J:

Nejprve se spočítají rodičovské průměry PH pro jednotlivé znaky. Z rodičovských průměrů PH se pak vypočítá SIH-J, do výpočtu není zařazena plodnost a dlouhověkost. Standardizace probíhá stejně jako u SIH býků – báží jsou býci s indexem vypočteným z domácích PH. Genotypovaným jalovicím se počítá SIH klasickým způsobem – viz výše.

Přehled křivek použitých pro optimalizaci exteriéru v SIH a DSI



