

2021

ROZBOR PLNĚNÍ ŠLECHTITELSKÉHO PROGRAMU V ROCE 2021

SVAZ CHOVATELŮ
HOLŠTÝNSKÉHO SKOTU ČR, Z.S.



ROZBOR PLNĚNÍ ŠLECHTITELSKÉHO PROGRAMU 2021

1. ÚVOD

Plemenářský zákon 154/2000 Sb. – Zákon o šlechtění, plemenitbě a evidenci hospodářských zvířat ukládá chovatelské organizaci každoročně hodnotit výsledky a průběh šlechtění plemene. Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, z. s. (Svaz) vypracoval rozbor, který vychází z podkladů ČMSCH a.s., Plemdat s.r.o. a Svazu. Rozbor plnění šlechtitelského programu podává základní informace o stavu a vývoji plemene a realizaci jeho selekčního programu, ale i o výsledcích kontroly užitkovosti, inseminace a přehled o dalších činnostech realizovaných v roce 2021.

2. STAV POPULACE HOLŠTÝNSKÉHO SKOTU, JEJÍ VÝVOJ A UŽITKOVOST

a) Vývoj stavů a plemenné skladby populace krav v kontrole užitkovosti

V kontrolním roce 2020/2021 narostl celkový počet krav v KU o 164 krav. Zatímco krav českého strakatého skotu ubylo o 140 ks, holštýnských krav naopak přibylo 424. Podíl holštýnských krav na celkové populaci tak činí 60,4 %, tedy o 0,1 % více než v předešlém kontrolním roce. V plemenné skladbě se stále **výrazně zvyšuje podíl čistokrevných holštýnských krav**, kterých je o 2230 více než před rokem tedy 183 930, což tvoří 87,7 % ze všech holštýnských krav. Nadále se také zvyšuje koncentrace krav ve stádech. Průměrný počet krav ve stáji narostl u holštýnského skotu meziročně o 6 krav na 317.

Tab. 1. Vývoj početních stavů krav v kontrole užitkovosti od r. 1995

Rok	Krav v KU	Index	
		k předch. roku	k roku 1995
1995	667 973		
2000	481 162	95,9	72,0
2005	421 708	98,9	63,1
2010	359 163	96,2	53,8
2015	358 004	100,3	53,6
2016	355 094	99,2	53,2
2017	352 162	99,2	52,7
2018	349 262	99,2	52,3
2019	347 909	99,6	52,1
2020	346 911	99,7	51,9
2021	347 075	100,0	52,0

Tab. 2. Vývoj plemenné skladby populace dojených krav v KU od roku 1995

Plemeno / stav krav v roce	1995	2000	2005	2010*	2015	2018	2019	2020	2021	%
Krav celkem	667 973	481 162	421 708	359 163	358 004	349 262	347 909	346 911	347 075	100,0
Z toho:										
České strakaté	369 289	244 263	189 397	139 003	130 091	125 193	123 013	121 429	121 289	34,9
Holštýnské (včetně převodného křížení)	207 770	197 968	206 214	205 290	212 597	207 998	208 739	209 234	209 658	60,4
z toho černostrakaté holštýnské				188 473	198 249	196 948	198 363	199 348	200 498	57,8
z toho červené holštýnské				16 817	14 348	11 050	10 376	9 886	9 160	2,6
Křížěnky s podílem černostrakatého skotu méně než 50 %	43 380	29 310	14 761	9 842	10 185	8 473	8 057	7 723	7 272	2,1
Ostatní	47 534	9 621	11 336	5 028	5 131	7 598	8 100	8 525	8 856	2,6

* se zahrnutím RED v rámci holštýnského plemene

Tab. 3. Plemenná skladba populace krav holštýnského skotu v KU v roce 2021

Plemenná skupina	Krav	2021/20
H1 Černostrakatý holštýnský skot (H 88 % a více)	177 960	2 261
H2 Kříženky s podílem H 87,5 % (H88)	5 888	168
H3 Kříženky s podílem H 75 - 87 %	9 949	-621
H4 Kříženky s podílem H 50 - 74 %	6 701	-658
Černostrakatý skot a kříženky s podílem H 50 % a více	200 498	1 150
R1 Červený holštýnský skot (R 88 % a více)	5 970	-31
R2 Kříženky s podílem R 87,5 % (H88)	363	-34
R3 Kříženky s podílem R 75 - 87 %	1 141	-297
R4 Kříženky s podílem R 50 - 74 %	1 686	-364
Červený holštýnský skot a kříženky s podílem R 50 % a více	9 160	-726
Holštýnský skot a kříženky s podílem H, R 50 % a více	209 658	424

b) Výsledky kontroly užítkovosti v kontrolním roce 2020/2021

V roce 2021 dosáhla v ČR průměrná užítkovost za všechna dojená plemena 9 443 kg mléka, 369 kg tuku (při tučnosti 3,91 %) a 323 kg bílkovin (při obsahu bílkovin 3,42 %), což představuje meziroční nárůst o 188 kg mléka, obsah složek však poklesl o 0,04 % u tuku i bílkovin. Navzdory nárůstu počtu chovaných krav se však snížil počet uzavřených laktací o 1128.

V průměru za všechna plemena došlo ke zkrácení délky mezidobí o 3 dny na 394 dny a věk při 1. otelení se snížil o 5 dnů na 25 měsíců a 13 dnů.

Holštýnské plemeno vč. *kříženek* dosáhlo **průměrné užítkovosti 10 440 kg mléka**, s obsahem **tuku 3,86 %** (369 kg) a **3,37 % bílkovin** (352 kg). Meziroční nárůst užítkovosti tak činí 214 kg mléka. Zatímco došlo k poklesu obsahu tuku o 0,04 % tuku, kg tuku se v důsledku nárůstu užítkovosti zvýšily o 4 kg. Při poklesu obsahu bílkovin o 0,04 % bílkovin došlo k současnému navýšení kg bílkovin o 3 kg. Tyto hodnoty víceméně korespondují s chovatelským cílem stanoveným v roce 2019, který činí min. užítkovost 10 000 kg mléka, min. 3,9 % T a min. 3,4 % B.

Reprodukční ukazatelé u holštýnského skotu se také zlepšují. **Mezidobí** celé holštýnské populace dosáhlo **397 dní**, což signalizuje zkrácení meziročně o 3 dny a **věk při prvním otelení** dosáhl **24 měsíců a 9 dnů**, tedy zkrácení o 8 dnů.

Čistokrevné černostrakaté holštýnské plemenice dosáhly užítkovosti 10 570 kg mléka, došlo tedy k nárůstu o 207 kg mléka, obsah tuku mírně poklesl o 0,04 % na 3,84 % a obsah bílkovin se snížil na 3,35 %. Mezidobí přitom pokleslo o 3 dny na 398 dnů, věk při prvním otelení se snížil o 6 dnů na 24 měsíců a 6 dnů. Počet uzávěrek čistokrevné holštýnské populace narostl o 2 154 laktací.

U čistokrevných červených holštýnských krav došlo k nárůstu užítkovosti o 182 kg mléka na 9 596 kg, zatímco tučnost poklesla na 4,03 % a procento bílkovin 3,54 %. U čistokrevné RED holštýnské populace se podařilo dosáhnout skvělých výsledků v reprodukci, kdy délka mezidobí dosáhla 393 dní a věk při prvním otelení činí 25 měsíců a 4 dny.

Tab. 4. Výsledky kontroly užítkovosti podle plemen 2021

Plemeno	Počet uzávěrek	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílk. %	Bílk. kg	Mezidobí dní	Věk 1. ot. měs./dny
Černostrakaté holštýnské (H1)	148 229	10 570	3,84	406	3,35	355	398	24/06
Černostrakaté včetně kříženek z převodného křížení	166 844	10 501	3,85	404	3,36	353	397	24/08
Červené holštýnské (R1)	5 102	9 596	4,03	387	3,54	340	393	25/04
Červené holštýnské včetně kříženek z převodného křížení	9 129	9 334	4,04	377	3,54	330	394	25/18
Holštýnské včetně kříženek celkem	175 973	10 440	3,86	403	3,37	352	397	24/09
České strakaté celkem	101 739	7 906	4,01	317	3,53	279	390	27/17
Ayrshire	26	8 593	4,22	363	3,45	296	401	28/18
Braunvieh	1 535	8 741	4,07	356	3,56	312	413	27/01
Jersey	993	7 720	4,72	364	3,89	301	390	25/07
Montbeliard	3 328	8 367	4,04	338	3,56	298	387	26/07
Normandský skot	115	6 655	4,04	269	3,48	231	412	29/17
Kontrola užítkovosti celkem	291 707	9 443	3,91	369	3,42	323	394	25/13

Od roku 1995 užítkovost čistokrevného holštýnského skotu narostla o 5660 kg mléka. Zatímco tučnost poklesla o 0,38 %, obsah bílkovin se zvýšil o 0,16 %. Pokud však obsah tuku přepočteme na kg tuku, dostaneme téměř dvojnásobné množství. Ještě lépe vychází přepočet % bílkovin na kg bílkovin, kde je poměr ku roku 1995 téměř 2,3násobný.

V porovnání oproti roku 2005 tučnost mléka poklesla o 0,01 %, přičemž obsah bílkovin vzrostl o 0,11 %. Užítkovost se zvýšila o 2540 kg mléka. **Mezidobí se od roku 2005 výrazně zkrátilo**, a to o 29 dnů na současných 398 dnů. Tyto výsledky svědčí o výrazném zkvalitňování genetiky, ale i zlepšování managementu stád.

Tab. 5. Vývoj užítkovosti černostrakatých krav (H100) v KU od r. 1995

Rok	Počet uzávěrek	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílk. %	Bílk. kg	Věk Mezidobí
1995	56 534	4 910	4,22	207	3,19	157	402
2000	83 764	6 667	4,1	273	3,3	220	409
2005	99 881	8 030	3,85	309	3,24	260	427
2010	111 280	8 912	3,72	332	3,26	291	422
2015	131 879	9 724	3,75	365	3,32	323	413
2016	135 429	9 878	3,78	373	3,31	327	409
2017	138 000	9 875	3,83	378	3,35	330	408
2018	140 208	10 192	3,81	388	3,37	344	403
2019	143 231	10 196	3,84	391	3,37	344	400
2020	146 075	10 363	3,88	403	3,39	352	401
2021	148 229	10 570	3,84	406	3,35	355	398

Počet krav v PKH v roce 2021 oproti předešlému roku narostl o 293 ks na **186 343 krav.** **Největší nárůst zaznamenal počet krav v hlavním oddíle PHA**, který zahrnuje čistokrevné holštýnské krávy. Počet krav v PHA ke konci kontrolního roku tak činil 159 626 ks, což je o 4330 krav více než v roce 2020.

Tab. 6. Stavby krav v plemenné knize podle plemenné příslušnosti (říjen 2021)

Plemeno/oddíl PK	PHA	PHB	PHC	PHD	Celkem	Rozdíl 2021/2020
H 100	154 641				154 641	4 418
H 88-100		4 159	1 981		6 140	-145
H 76-87			3 558		3 558	-368
H 75			4 182		4 182	-151
H 75-100				1 901	1 901	-4 169
H 51-74				1 998	1 998	-382
H 50				3 889	3 889	-401
H 50 a více celkem	154 641	4 159	9 721	7 788	176 309	-1 198
R 100	4 983				4 983	-90
R 88-100		237	109		346	-53
R 76-87			441		441	-110
R 75			280		280	-45
R 75-100				206	206	-37
R 51-74				888	888	-186
R 50				887	887	24
R 50 a více celkem	4 983	237	830	1 981	8 031	-497
Ostatní H 50 a více	2	1 997	4	0	2 003	1 988
Celkem	159 626	6 393	10 555	9 769	186 343	293

Užitkovost všech krav zapsaných v plemenné knize dosáhla 10 463 kg mléka při obsahu tuku 3,86 % a bílkovin 3,37 %. Užitkovost prvotetek dosáhla 9 405 kg mléka a užitkovost krav na 2. a vyšší laktaci přesáhla jedenáctitisícovou hranici při 11 106 kg mléka. Nejvyšší užitkovost přitom zaznamenaly dojnice na 2. a vyšší laktaci zapsané v oddíle PHA a to 11 230 kg mléka.

Tab. 7. Užitkovost krav zapsaných v plemenné knize holštýnského skotu 2021

Poř. laktace Oddíl PK	Počet uzávěrek	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílkoviny %	Bílkoviny kg	Věk při l. ot Mezidobí
I. lakt							
PHA	58 948	9 493	3,87	368	3,37	320	24/06
PHB	1 579	9 152	3,94	361	3,42	313	24/12
PHC	3 367	8 873	3,96	351	3,44	305	24/24
PHD	3 595	8 572	3,98	341	3,45	296	25/01
Celkem	67 489	9 405	3,89	365	3,38	318	24/09
II.a další							
PHA	93 436	11 230	3,83	431	3,35	377	397
PHB	2 640	10 930	3,87	423	3,38	369	395
PHC	7 088	10 692	3,89	416	3,40	363	394
PHD	7 927	10 072	3,94	397	3,42	345	396
Celkem	111 091	11 106	3,85	427	3,36	373	397
Celkem							
PHA	152 384	10 558	3,85	406	3,36	355	
PHB	4 219	10 265	3,89	400	3,39	348	
PHC	10 455	10 106	3,91	395	3,41	344	
PHD	11 522	9 604	3,95	380	3,43	329	
Celkem	178 580	10 463	3,86	404	3,37	352	

Od roku 1995, tedy za uplynulých 26 let, se **užitkovost holštýnských krav každoročně průměrně zvýšila o 223 kg mléka**. Pozitivní je také **nárůst celoživotní užitkovosti**, která nyní dosahuje 30 760 kg mléka na dojnici, což je nárůst od roku 2005 **o 21 %**.

Stavy holštýnského skotu v průběhu let mírně kolísaly i s ohledem na různou míru převodného křížení. V posledních letech se počet holštýnských krav stabilizoval na zhruba 209 tisících, meziroční změny počtu holštýnských krav jsou minimální. Zatímco **počty holštýnských krav se od roku 1995 snížily o 7,8 %, pokles počtu dojnic všech plemen** v KU dosáhl v průměru každoročního úbytku o 12,3 tis. dojnic, tedy **49,1 %!**

Tab. 8. Vývoj stavů a ukazatelů výkonnosti od roku 1995

*v porovnáním s rokem 2005

Ukazatel	1995	2000	2005	2010	2015	2018	2019	2020	2021	Rozdíl
Počet krav v KU celkem	667 973	481 162	421 708	352 972	358 004	349 262	347 909	346 911	347 075	-320 898
H včetně kříženek 50 % a více	227 381	218 657	228 981	204 347	212 597	207 998	208 739	209 234	209 658	-17 723
Podíl holštýnského plemene (%)	34,04	45,44	54,3	57,89	59,38	59,55	60,00	60,31	60,40	+26,36
Užitkovost včetně kříženek (kg)	4 651	6 490	7 887	8 785	9 546	10 030	10 048	10 226	10 440	+5 789
Tučnost (%)	4,26	4,13	3,86	3,74	3,78	3,83	3,86	3,9	3,86	-0,40
Tuk (kg)	198	268	305	329	361	384	388	399	403	+205
Bílkoviny (%)	3,23	3,31	3,26	3,27	3,34	3,39	3,39	3,41	3,37	0,14
Bílkoviny (kg)	150	215	257	288	319	340	341	349	352	+202
Věk při 1.otelení (měs./dny)	28/25	27/28	27/01	25/27	25/04	24/22	24/21	24/17	24/09	- 4/16
Mezidobí (dny)	398	405	423	419	412	402	399	400	397	-1
Celoživotní užitkovost (kg)	nesl.	nesl.	24 407	26 560	28 175	29 271	29 760	30 324	30 760	+ 6 353*

c) Nejlepší chovy

Mezi s chovy s produkcí T+B se celkově dostalo 183 chovů. Na nejvyšších příčkách dle **T+B a produkce mléka** se pár let střídají akciová společnost **ZEAS Pučlice a.s.**, která dosáhla v loňském roce **T+B 947 kg** a patří jí první místo a **Ing. Radomír Vyjídáček z Vyšehorek** na Šumpersku s **T+B 927 kg** a druhým místem. **ZEAS Pučlice, a.s.** na farmě v Bukovci na Domažlicku chová 784 holštýnských krav, které v průměru nadojily 13 257 kg mléka při tučnosti 3,84 % a obsahu bílkovin 3,3 %. Naproti tomu druhý **chov Ing. Vyjídáčka** s 42 uzávěrkami dosáhl průměrné užitkovosti 13 679 kg mléka při 3,62 % tuku a 3,15 % bílkovin. Nejlepší trojici uzavírá **Pavel Kopecký z Jiřetic**, který se 100 uzávěrkami uzavřel kontrolní rok na užitkovosti 12 610 kg mléka, 4,04 % tuku a 3,28 % bílkovin, což dohromady dává produkci **923 kg T+B**.

Skokanem roku mezi první desítkou se stalo **Agrodružstvo Sebranice** s VKK Pohora s 298 uzávěrkami, průměrnou užitkovostí 12 577 kg mléka a T+B 901. V loňském roce se toto družstvo umístilo na 46. příčce s T+B 844 kg a užitkovostí 11 995 kg.

Pokračuje také pozitivní trend ve vývoji **mezidobí**. Čistokrevné holštýnky dosáhly v průměru 398 dnů. Mezi nejlepšími stáji nad 770 T+B je průměrné mezidobí 395 dní. Délku mezidobí méně než 400 dnů mezi stáji s nejvyšší užitkovostí vykazuje 126 stájí. Mezidobí kratší než 390 dní má 78 stájí a pod 370 dnů se dokonce dostalo již pět stájí, z nichž Lukrena a.s. farma Rence se dostala dokonce na 358 dní.

Tab. 9. Chovy s nejvyšší produkcí T + B v KU 2020/2021

Poř.	Chovatel	Farma	Uzáv	M kg	T%	T kg	B%	B kg	T+B	MD
1	ZEAS PUCLICE, A.S.	BUKOVEC	784	13 257	3,84	509	3,3	438	947	392
2	VYJIDACEK RADOMIR	VYSEHORKY 5	42	13 679	3,62	496	3,15	431	927	447
3	KOPECKY PAVEL	JIRETICE	100	12 610	4,04	510	3,28	413	923	404
4	ROLNICKA A.S. KRÁLIKY	PETROVICE	562	12 306	4,08	502	3,38	416	918	383
5	ZS OSTRETIN A.S.	OSTRETIN-NK	611	12 525	3,84	481	3,47	435	916	414
6	HOLUB MARTIN	MYSTICE	52	13 083	3,52	460	3,44	450	910	420
7	LUKA, A.S.	VYS.STUDNICE VKK	725	13 074	3,69	483	3,25	425	908	378
8	AGRODAM HOREPNIK S.R.O.	HOREPNIK	412	13 220	3,61	477	3,23	427	904	400
9	AGRODRUZST.SEBRANICE	POHORA VKK	298	12 577	3,8	478	3,36	423	901	382
10	AG SKORENICE, A.S.	UJEZD	476	11 900	4,18	497	3,39	403	900	386
11	ZS VILEMOV, A.S.	UHELNA PRIBRAM I	1072	12 618	3,82	482	3,29	415	897	387
12	AGROPODNIK KOSETICE	CHYSNA II	377	11 953	4,16	498	3,34	399	897	396
13	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	692	12 641	3,75	474	3,34	422	896	390
14	ROZVODI CERNOV S.R.O.	CERNOV VKK	503	12 279	3,91	480	3,36	412	892	403
15	ZERAS, A.S.	RADOSTIN	698	12 608	3,66	462	3,4	429	891	384
16	DZV NOVA, A.S.	PETROVICE VKK	626	12 367	3,88	480	3,31	410	890	388

Svaz v rámci **Svazové soutěže** každoročně vyhodnocuje nejlepší chovy a krávy s nejvyšší produkcí tuku a bílkovin a celoživotní užitkovostí. Soutěž je vyhodnocována bez rozdělení do velikostních skupin. Do soutěže jsou zahrnuty pouze členské podniky Svazu s min. 50% podílem krav zapsaných v PKH a průměrným zapojením do KU nejpozději 30. den po otelení. Ani v roce 2021 nebyl žádný z podniků vyřazen pro překročení tohoto limitu. Plemenice jsou dle produkce T+B hodnoceny ve dvou kategoriích, a to krávy na I. laktaci a krávy na II. a vyšší laktaci. Podmínkou je, že jsou zapsané v hlavním oddílu PK a zapojeny do KU nejpozději 40. den po otelení. Mezi tři **nejlepší podniky** v rámci T+B v **soutěži** se zařadil **Ing. Radomír Vyjídáček z Vyšehork, ZS OSTŘETÍN, a.s.** a **AGRODAM HOŘEPNÍK s.r.o.**

Mezi **nejlepší plemenice v soutěži** za starší krávy se zařadila na první místo **OSTRETIN HAUKE 30** po otci REBEL s T+B 1460 kg a za prvotelky **CHORUSIC MISSION SATIRA 10 P** po MISSIONOVI s T+B 1283 kg.

Mezi krávy s celkovou nejvyšší **absolutní užitkovostí T+B** se letos prvně dostala na první příčku právě vítězka Svazové soutěže **OSTRETIN HAUKE 30** (CZ324792-953) ze ZS Ostřetín a.s po otci REBEL, otcem matky je český býk OSTRETIN NUCLEUS. Tato dojnice nadojila na své 4. laktaci 20 497 kg mléka s 3,78 % tuku a 3,35 % bílkovin, tedy T+B 1460 kg. Na druhém místě se umístila kráva **CZ688192-961 ze ZD Petřín** farmy Podmyče, jejímž otcem je CABRIOLET, která na třetí laktaci nadojila 16 815 kg mléka s 4,83 % tuku a 3,41 % bílkovin, celkem tedy 1386 kg T+B. Třetí místo obsadila další plemenice ze ZS Ostřetín a.s. **OSTRETIN DOMINIKA** (CZ31373704-953). Jejím otcem OMANOMAN. Na své 3. laktaci nadojila 20 909 kg mléka při 3,40 % tuku a 3,21 % bílkovin, celkem tedy T+B 1381 kg.

Hranici 20 000 kg mléka přesáhly v roce 2021 tři krávy. Kromě ostřetínských plemenic HAUKE a DOMINIKA je to plemenice CZ372388-921 ze ZD Čechtice po CHEVROLETovi, která nadojila 20 065 kg mléka.

Mezi nejlepšími 500 kravami jsou 4 prvotelky, 141 krav na 2. laktaci, 210 na 3., 116 krav na 4., 21 krav na 5., 6 krav na 6. a dojnice OSTRETIN GITA 11 (CZ171885-953) ze ZD Ostřetín a.s. na 8. laktaci, která se umístila dokonce na 227 pozici. V pozici otců mezi 500 nejužitečnějšími kravami jsou nejvíce zastoupeni býci MANIFOLD (16 dcer), MASSEY (10 dcer), SHAMROCK, FACEBOOK a ABC (9 dcer).

Nejvíce nejužitečnějších krav v žebříčku pochází z podniků **ZS Ostřetín a.s.** (47), ZEAS Puclice a.s. (35), Rolnická a.s. Králíky (27), ZD Čechtice (21) a ZS Vilémov a.s. (20).

Tab. 10. Průměrná užitkovost všech stájí v PKH v rámci velikostních skupin

Vel. skupina	Počet stájí	Celkem uzávěrek	% z uzávěrek	Poř. laktace	Mléko kg	Tuk %	Tuk kg	Bílk. %	Bílk. kg	Mezidobí
5-100	158	9 129	4,4	2,4	8 894	3,92	347	3,39	301	414
101-300	301	61 777	30,0	2,3	9 508	3,90	369	3,41	323	404
301-500	194	74 184	36,1	2,3	10 173	3,92	398	3,40	345	392
501 a více	94	60 687	29,5	2,3	10 817	3,85	416	3,38	365	391
Celkem	747	205 777	100,0	2,3	10 107	3,89	392	3,39	342	396

d) Celoživotní užitkovost

Magické užitkovosti 100 000 kg mléka dosáhlo k 30. 9. 2021 již **1177 holštýnských krav**. Za kontrolní rok překročilo tuto hranici 168 dalších plemenic. V ČR drží stále prvenství v **nejvyšší celoživotní užitkovosti** plemence CZ003562-953 **OSEVA ESTER z Osevy Agri Chrudim**, která je dcerou vynikajícího českého býka NXA-063 EROTIC, nadojila za svůj život 158 942 kg mléka, druhá je plemence CZ056354-246 ROLNICKA MÁŠA (NX-604 BELLWOOD) ze ZF Rolníčka Lipanovice s užitkovostí 157 989 kg mléka a třetí MARUŠKA CZ101648-205 (NEB-681 SID) z Agrodružstva Záhoří s nadojenými 156 587 kg mléka. Kromě nich hranici 150 000 kg mléka překročily ještě další plemence ze ZAHORI HELENKA a ZERAS MAMBA ET ze ZERAS a.s. Radostín.

Nejvíce stotisícových krav chovají v **ZDV Novoveselsko** (72), kde za poslední rok přibylo 5 krav, dále v AGRAS a.s. Bohdalov (63), ZS Ostřetín, a.s. (45), v ZERAS a.s. Radostín n. Oslavou (37) a ZAS Nivnice (35). Mezi kravami, které dosáhly užitkovosti 100 000 kg mléka, je 186 žijících. Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, z.s. každoročně odměňuje chovatele těchto krav pamětní plaketou. Další ocenění získají také krávy, které přesáhnou dalších významných užitkových hranic 125 000 a 150 000 kg mléka.

Tab. 11. Krávy s nejvyšší celoživotní užitkovostí k 30.9.2021

Poř	číslo krávy	jméno	otec-jméno	chovatel	Plem.	poč lak	mléko kg	tuk %	tuk kg	bílk %	bílk kg
1	3562-953	OSEVA ESTER	EROTIC	OSEVA A.S. CHRUDIM	H100	12	158 942	3,41	4987	3,25	4760
2	56354-246	MASA	BELLWOOD	JINDROVA ZEMED.FARMA	H100	13	157 989	4,26	5947	3,09	4302
3	101648-205	MARUSKA	SID	AGRODRUZSTVO ZAHORI	H83C	11	156 587	3,44	4575	2,90	3857
4	339905-931	ZAHORI GABINKA	O MAN	AGRODRUZSTVO ZAHORI	H100	10	151 925	3,10	4331	3,30	4611
5	44130-265	HELENKA	LANGS	AGRODRUZSTVO ZAHORI	C50H	12	151 835	3,58	4769	3,02	4025
6	296316-961	ZERAS MAMBA ET	MASCOL	ZERAS A.S.	H100	11	150 122	3,33	4668	3,20	4487
7	44207-328	PRINCEZNA	MASTER	CZF MILLER	H81C	8	149 335	3,34	4040	3,11	3754
8	137153-921	IRMA	GORBY	KOPECKY PAVEL	H100	8	148 427	3,13	3748	3,08	3685
9	187257-961	AGRAS ADELKA	CONKER	AGRAS BOHDALOV A.S.	H100	9	148 170	3,50	4404	3,04	3815
10	161329-981	HALINA	ECONOM	DRUZSTVO ZAGRA	H100	11	144 596	2,94	4061	2,82	3894
11	191151-932	ELIZABETH	A-A WIN 395	OD SOBESICE	H100	9	143 631	3,67	3998	3,18	3460
12	63536-614	ZERAS CESNA	CALVIN	ZERAS A.S.	H78C	10	143 455	3,42	4510	3,00	3958
13	146716-952	KRALIKY MARCELA	ISIDORUS	ROLNICKA A.S. KRALIKY	H100	11	143 452	3,56	4720	2,91	3854
14	404633-961	N-V BARBORA II	ALTON	ZDV NOVOVESELSKO	H100	9	142 904	3,23	4210	2,89	3764

15	260274-961	BARA	O MAN	ZP OSTROV A.S.	H100	11	142 892	3,48	4881	3,35	4698
16	63505-614	ZERAS CARMEN	CALVIN	ZERAS A.S.	H75C	9	142 576	3,42	4473	3,19	4176
17	136637-614	N-V BARBORA	GARRETT	ZDV NOVOVESELSKO	H100	11	142 560	3,27	4108	2,96	3727
18	222923-953	OSEVA ARANCA 2	STAME	OSEVA A.S. CHRUDIM	H100	10	139 429	3,73	4858	3,16	4121
19	134947-204	BRONA	ENEM	AGROPODNIK KOSETICE	H100	14	138 707	4,59	5772	3,32	4171
20	124585-952	KRALIKY NIKOLA	MALWOOD	ROLNICKA A.S. KRALIKY	H100	10	138 598	3,72	4404	3,17	3750

e) Plemenná kniha

V roce 2021 bylo do PK zapsáno celkem **229 býků**. Z nich bylo 18 zařazeno na ISB, 15 z domácí produkce a 3 importovaných z Německa (2) a z Dánska (1). Dovezeno bylo sperma od 181 býků, z toho 147 genomických a 34 prověřených na dcerách. Z mladých býků bylo 119 černostrakatých a 25 RED holštýnských. **Největší počet** těchto **býků** pochází z **USA** (88+8 RED), Německa (18+6), Holandska (9+4) a Kanady (11+0). Dále bylo zapsáno 22 černostrakatých a 2 červení holštýnští býci se známou plemennou hodnotou. U černostrakatých se jednalo především o prověřené býky z USA (12) a Kanady (4). Do přirozené plemenitby bylo zařazeno 43 býků. Největší počet zapsaných synů do PK v roce 2021 měli býci RED-737 SOLITAIR P (7) a NBR-117 PURSUIT (5).

3. VÝVOJ PLEMENNÝCH HODNOT

Hlavním cílem šlechtitelského programu je formulace takových **šlechtitelských opatření**, aby se dařilo **zvýšovat kvalitu a zlepšovat rentabilitu chovu holštýnských krav**. Významným ukazatelem stavu realizace selekčního programu jsou trendy a vývoj plemenných hodnot. **Pozitivní genetický trend** dokládají i přiložené grafy pro produkci kg mléka, tuku a bílkovin při současné stabilizaci genetického trendu u mléčných složek. Významný pozitivní genetický trend zobrazuje i graf pro končetiny a vemeno krav, ale i pro plemenné hodnoty býků pro zabřezávání dcer.

Na sklonku roku 2020 došlo **k posunu báze ve výpočtu plemenných hodnot**:

- Produkce** – ve znacích produkce zůstala bázi skupina krav po býcích, došlo k rozšíření základny na dcery býků ročníku 2015 a starší (15 let zpět). Cílem je stabilizace PH a snížení dopadu posunů báze na PH, které nastaly při posunech báze roku 2015 a 2018.
- Exteriér** – zde došlo k významné změně, kdy se bázi místo jednoho ročníku býků staly krávy – dcery býků ročníku 2015–2010. Cílem je podstatné rozšíření základny a omezení vlivu jednoho ročníku býků na PH nejen u celkových charakteristik, ale i u jednotlivých znaků, kdy byly PH ovlivněny v případě mimořádných výsledků úzké skupiny býků v jednom ročníku narození. Variabilita touto úpravou získává také na stabilitě a normalitě respektující rozdělení v celé populaci. V důsledku této zásadní změny variability v bázi se zvířatům s PH na okraji křivky (nejlepší i nejhorší) posunula hodnota nejen o průměrný posun báze, ale byla výrazněji ovlivněna touto změnou.
- Plodnost a dlouhověkost** – u těchto PH zůstala bázi skupina býků, která je rozšířena na více ročníků (2015–2005) s ohledem na malou opakovatelnost těchto hodnot u jednotlivých plemenic.

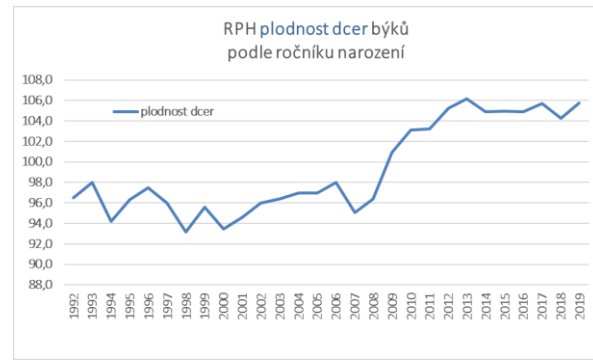
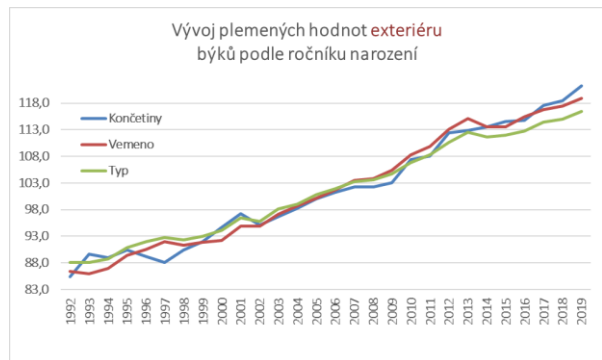
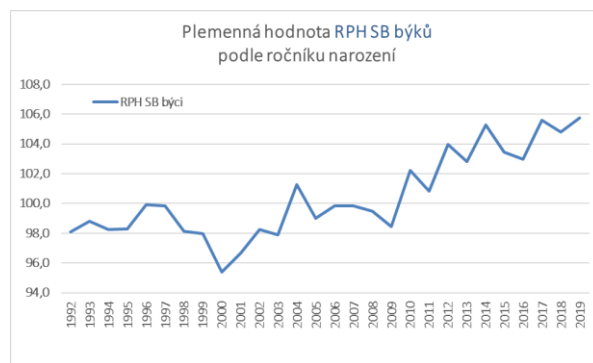
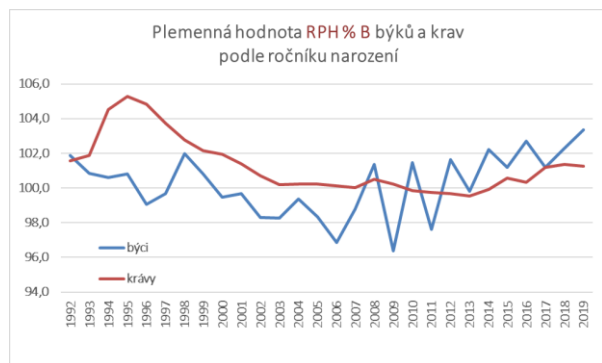
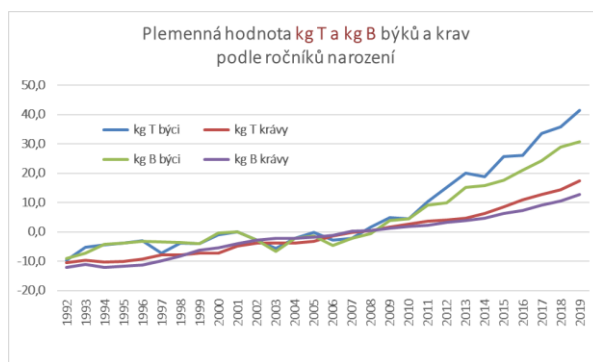
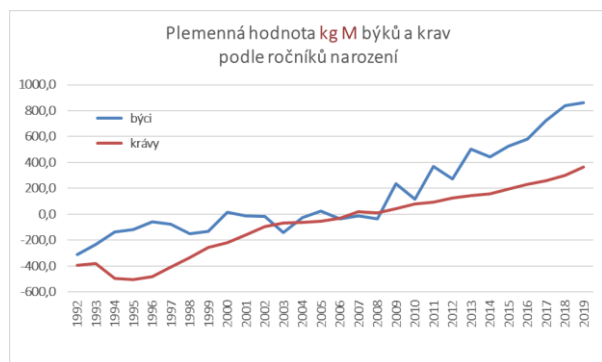
V prosinci roku 2021 byl publikován nový výpočet **PH pro obtížnost porodů** se zahrnutím genomických výsledků. Došlo k úpravě metodiky hodnocení obtížnosti porodů a také se díky lepší informovanosti zapojilo do hodnocení více chovatelů. Proto došlo k nárůstu počtu obtížnějších porodů, který se projevil nižší RPH především u mladých býků. Starší býci s porody hodnocenými dle staré metodiky byli z hodnocení vyřazeni. Velkým pozitivem je, že se významně snížil počet stájí, které z hodnocení vypadly (mají více než 97 % porodů hodnocených 1).

Od roku 2022 dochází ke zveřejnění nových **PH pro délku březosti**, jež je publikována ve formě relativní plemenné hodnoty (RPH). Do výpočtu je zahrnuta genomická příbuznost metodou blending. Genotypovaným plemením se publikuje pouze hodnota RPH. Býci mají kromě RPH publikované další ukazatele: spolehlivost, počet případů (počet délek březosti) a průměrnou délku březosti (ve dnech).

Od výpočtu v prosinci 2021 je upraven postup **výpočtu robotického indexu RIH**. Změna metodiky výpočtu se týká změny postupu výpočtu, kdy nejprve k výpočtu indexu, následně standardizaci a teprve následně se vyřadí býci, kteří nesplňují parametry pro výpočet RIH. V důsledku této úpravy splní podmínku zveřejnění (RIH > 100) dvojnásobný počet býků, což je příznivá informace z důvodu navyšujícího se počtu robotických stájí. Chovatelé díky tomu mohou vybírat ze zhruba dvojnásobného počtu býků, všichni opublikovaní býci tak splňují daná kritéria a jsou vhodní jako zlepšovatelé do chovu s robotickou dojárnou.

K poslední úpravě souhrnného selekčního indexu SIH došlo koncem roku 2020, kdy došlo k mírné **úpravě vah produkčních znaků SIH**, kdy byla navýšena váha kg tuku z 11,5 % na 13,5 % a kg bílkovin z 22,5 % na 28 %. Naopak snížena byla váha % tuku ze 4 na 2 % a % bílkovin z 11 na 5,5 %. SIH je založen na ekonomické bázi a je sestaven tak, aby plně vyhovoval českým podmínkám a byl tak vhodným nástrojem pro šlechtění holštýnského skotu. Proto je dle potřeby zdokonalován a upravován podle aktuálních doporučení.

Grafy PH produkce, reprodukce a exteriéru:

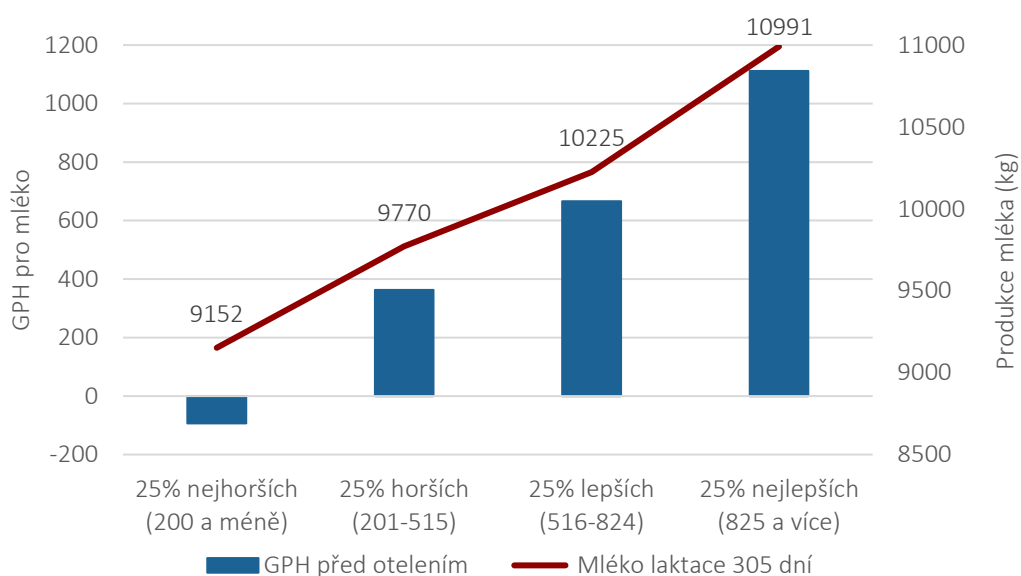


PH jsou k dispozici na webových stránkách Svazu a Plemdat s.r.o. K výběru býků pro připárování je určen on-line webový připárovací program, který prochází podstatnou aktualizací. Mating je v současné době testován a v průběhu roku 2022 bude zpřístupněn chovatelům.

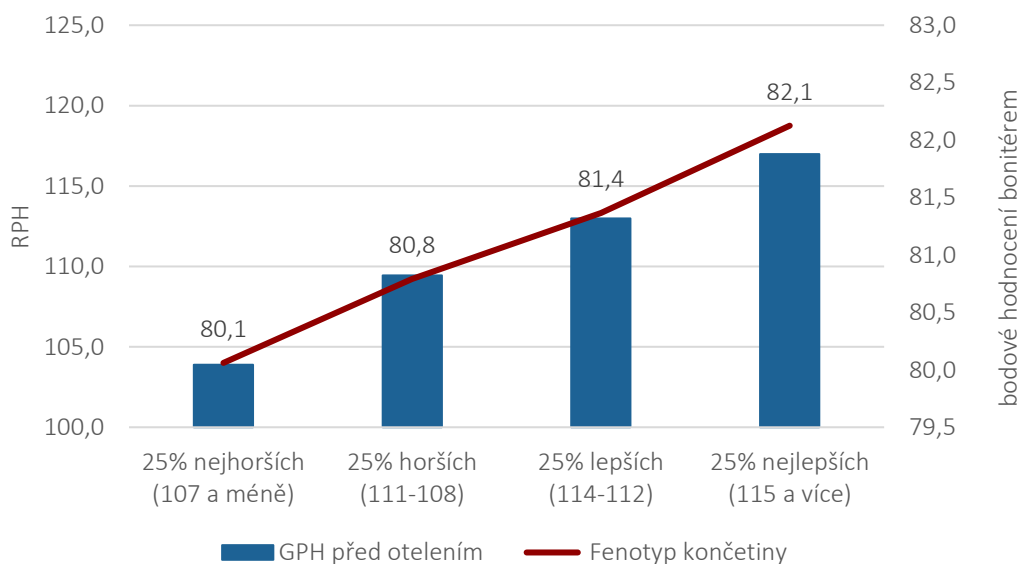
4. PROJEKT FIT COW

Projekt FIT cow běží od září roku 2018. K dubnu 2022 se do projektu FIT cow aktivně zapojilo již 53 chovatelů. Genotypováno je cca 36 tis. jalovic, vypočtené PH má přes 34 tis. z nich. První laktaci dokončilo více než 6,5 tis. krav, jejichž fenotyp/užitkovost potvrzuje vypočtené GPH. Rozdíl mezi 25 % nejlepšími a 25 % nejhoršími z dubnových výsledků činí více než 1800 kg mléka. Obdobné trendy mají i exteriérové vlastnosti.

Graf 1. Porovnání GPH a produkce mléka 305 dní laktace (n=6648, duben 2022)



Graf 2. Porovnání GPH a fenotypu – zevnějšek (n=8720, duben 2022)



Chovatelé tak mají v rukou výborný **nástroj pro selekci jalovic a krav** ve svých stádech, a to platí nejen u plemenařicích chovů, ale i ryze produkčních. Z dotazníku, který byl v roce 2021 realizován vyplývá, že chovatelé jsou s výsledky projektu spokojeni a využívají je především pro vhodnou selekci zvířat ve svém stádě. Především se jedná o využívání sexovaného semene a vyřazování horších jaloviček pro prodej či následně pro zapouštění masnými býky. Mezi hlavními selekčními kritérii převládají kg mléka a složky mléka, jako vedlejší kritéria si chovatelé stanovují nejvíce exteriér, plodnost a zdraví. Mezi další kritéria patří T+B, původ, SB, délka struků či PH matek.

Díky informacím z Deníků léčení, který je součástí projektu, a GPH získáváme stále větší množství informací a rozšiřujeme referenční populaci o další hodnocené vrstevnice. Aktuálně se vypočítávají GPH (genomické plemenné hodnoty) pro infekční i neinfekční onemocnění končetin a mastitidy. Chovatelé, kteří pravidelně genotypují svá zvířata, tak mají ucelený přehled o GPH pro zdraví vemene a končetin. V tomto ohledu patříme mezi omezenou skupinu států světa, které tyto informace pro přímé šlechtění na odolnost vůči onemocněním sbírají a dokáží je využívat.

5. LINEÁRNÍ POPIS A HODNOCENÍ ZEVNĚJŠKU

Lineární popis a hodnocení zevnějšku je významnou součástí šlechtitelského programu. Lineární popis zajišťují profesionální bonitéři ČMSCH, a.s., kteří se pravidelně účastní harmonizačních setkání na republikové, evropské či světové úrovni. Tato pravidelná pracovní setkání bonitérů zaručují jednotný postup v celosvětovém měřítku. Také setkání v roce 2021 narušila pandemie Covidu.

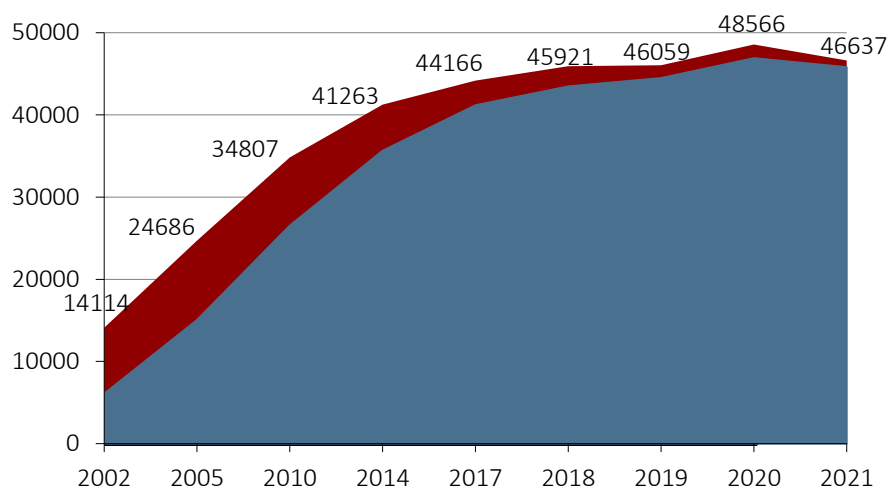
V roce 2021 bylo **nahodnoceno** celkem **46 795 krav**. Hodnoceny byly především prvotelky, přehodnocováno bylo pouze 158 krav na vyšších laktacích.

Během roku začala nově plošně hodnotit prvotelky 5 zemědělských podniků, zatímco jeden podnik naopak ukončil chov holštýnských krav. **Ke konci roku 2021** bylo **do plošného hodnocení zevnějšku zapojeno 306 zemědělských podniků**.

Hodnocení VG za poslední rok dosáhlo 1126 krav, z toho 1010 na 1. laktaci, **hodnocení EX dosáhlo 7 krav**, po dvou z chovu Petra Nováka v Kochánově a farmy Stříbrných v Radimi a po jedné z 1. zemědělské a.s. Chorušice, AGRASu a.s. Bohdalov a ZF „Rolnička“ Lipanovice. **Nejlepšího hodnocení EX92 dosáhla kráva CZ337340952 RADIM DENISA** (o: DEMAN) a **hodnocení EX91** dosáhly Národní šampionka z Brna 2021 CZ700491961 **AGRAS CAPPUCCINO** (o: SUPERHERO), dále CZ353182952 **RADIM DONA** (o: DOORMAN) a CZ433974921 **CHORUSIC SALT MILI 3** (o: SALT).

Od inovace systému hodnocení zevnějšku v roce 2004 bylo pro využití v kontrole dědičnosti popsáno téměř 600 tis. krav. O dobré práci našich bonitérů svědčí stále se zvyšující korelace mezi zeměmi v Interbullu. **Šlechtění na exteriérové znaky má pozitivní vliv na zvyšování dlouhověkosti krav**, selekci krav a celkovou ekonomiku chovu.

Graf 3. Vývoj počtu hodnocených prvotetek celkem a v chovech s plošným hodnocením exteriéru:



5. PREZENTACE KRAV NA VÝSTAVÁCH

Neodmyslitelnou součástí prezentace šlechtitelské práce chovatelů holštýnského skotu jsou jednoznačně přehlídky krav a jalovic během zemědělských výstav a chovatelských dnů. Také v roce 2021 do výstavnictví zasáhla pandemie Covidu a proto se v loňském roce podařilo uskutečnit pouze dvě výstavy - **Prim Chomutice** a po dvouleté odmlce se podařilo i díky netradičnímu termínu (4. – 8. 9. 2021), který byl po několika změnách pro Národní výstavu hospodářských zvířat na Brněnském výstavišti stanoven, zorganizován i **Národní šampionát holštýnského skotu**.

Výstavy **Prim Chomutice** se účastnilo 11 chovatelů. Výstavu tradičně rozhodoval Rostislav Škrabal, který nemohl jinak než na první místo dosadit excelentní šampionku výstavy krávu na 3. laktaci CZ337340952 **RADIM DENISA** po otci DEMAN, která je současně jedinou hodnocenou plemenicí EX92 v roce 2021. Kravou s nejlepším vemenem se stala plemenic CZ530936921 ze ZDV Krchleby, a.s. po otci NBX-435 LOUXOR.

Národního holštýnského šampionátu, který se uskutečnil 7. září 2021, se účastnilo celkem 47 krav a jalovic od 21 chovatelů z ČR. Hodnocení plemenic se ujal mezinárodní rozhodčí Ing. Zdeněk Schaffelhofer ml. **Národní holštýnskou šampionkou** se stala plemenic na třetí laktaci **AGRAS CAPPUCCINO** s číslem CZ700491961 po otci NXB-330 SUPERHERO z podniku Agras Bohdalov a.s. Zvítězila především díky skvělému utváření vemene, bezproblémovým končetinám, perfektní stavbě těla a celkové tělesné harmonii. Nejlepší REDkou a **rezervní šampionkou** byla vybrána **CIHLAR APOLKA RED** s číslem CZ461879921 po otci RED-656 APOLL P z chovu Ing. Radka Cihláře z Milošovic. Její obrovskou předností je kapacita těla, perfektní utváření horní linie a zádi a výrazný mléčný charakter. **Kravou s nejlepším vemenem** byla jednoznačně **AGRAS LATTÉ** s číslem CZ762227961 na druhé laktaci po otci NEO-576 MONTANA ze společnosti Agras Bohdalov a.s., která byla oceněna pro vynikající přední a zadní upnutí vemene a vynikající hloubku a texturu. Během Národního šampionátu se prezentovala také **stotisícová plemenic OSTRETIN BORKA 11 P** po otci NEA-921 OSTRETIN MAGUA P ze ZS Ostřetín, a.s., která během šesti laktací dokázala nadojit 107 395 kg mléka.

6. REALIZACE SELEKČNÍHO PROGRAMU

a) Inseminace

V roce 2021 počet všech inseminací u krav a jalovic v KU poklesl o 12 tis., zatímco počet 1. inseminací se o cca 1000 zvýšil. U holštýnského skotu **přibýlo 4 tis. 1. inseminací, počet všech zůstal na úrovni roku předchozího**. Celkově tak bylo u holštýnského skotu provedeno 267 tis. prvních a 553 tis. všech inseminací, u REDů 15 tis. prvních a 32 tis. všech inseminací. Podíl holštýnského skotu na celkovém počtu všech inseminací představuje 58,5 %.

Tab. 12. Přehled počtu a podílu I. a všech inseminací podle plemen 2021

Počet inseminací semenem býků plemene	I.ins.	%	Vš.ins.	%
České strakaté C včetně Montbeliard CI	174 114	35,5	340 179	34,0
Holštýnské černostrakaté	267 265	54,6	552 819	55,2
Holštýnské červené	15 493	3,2	31 670	3,2
Ostatní dojná a kombinovaná AY, JE, BS	4 748	1,0	11 222	1,1
Masná plemena	28 155	5,7	64 791	6,5
C e l k e m	489 775	100,0	1 000 681	100,0

V počtech inseminací se **navýšil podíl mladých genomických býků na 58,5 %** (nárůst o 4,6 %) **u prvních inseminací a na 58,1 %** (o 3,7 % více než v roce 2020) **u všech inseminací**. Prověření býci jsou ti, kteří v dubnových výsledcích roku 2021 dosáhli prověření na dcerách v Interbullu. Z výsledků vyplývá, že naši chovatelé stále více důvěřují genomickým výsledkům, přestože je samozřejmě nárůst podílu dán i stále větší nabídkou býků genomických proti býkům prověřeným.

Důkazem důvěry v genomické býky je i koeficient poměru všech a I. inseminací, který je poprvé nižší u mladých genomických býků (2,05) než u býků prověřených (2,09), je to dáno samozřejmě i zvyšující se cenou za inseminační dávky genomických býků proti prověřeným. Tento koeficient je nejnižší u býků kanadských, dále ze zemí DSF (1,92) a býků amerických (1,96), naopak na **2. a další inseminace se více využívají levnější býci z ISB v ČR (2,44)**.

Podíly inseminací mladými a prověřenými býky v roce 2021 ukazuje tab. 13. **Pro inseminaci bylo použito celkem 490 mladých genomických býků** s počtem 165 tis. prvních a 339 tis. všech inseminací, **prověřených býků bylo použito 471** s počtem 117 tis. prvních a 245 tis. všech inseminací. V procentech u černostrakatých jsou mladí býci využíváni na první inseminace z 56,9 %, u REDů je jejich podíl podstatně vyšší a dosahuje 86,4 %, což je o 10 % více než před rokem. Celkem se na počtu prvních inseminací holštýnskými býky podílí RED holštýnští býci z 5,4 %.

Tab. 13. Přehled počtu a podílu I. a všech inseminací podle kategorií

Kategorie	býků	I.ins.	%	Vš. ins.	%	Vš/1.ins
Černostrakaté holštýnské	835	267 265	94,5	552 819	94,6	2,07
z toho: mladí genomičtí býci	413	152 057	56,9	312 413	56,5	2,05
z toho: býci z ISB	91	39 220		93 028		
prověření býci	422	115 208	43,1	240 406	43,5	2,09
z toho: býci z ISB	82	11 935		31 925		
Červené holštýnské	126	15 493	5,5	31 670	5,4	2,04
z toho: mladí genomičtí býci	77	13 382	86,4	27 024	85,3	2,02
z toho: býci z ISB	10	3 282		7 321		
prověření býci	49	2 111	13,6	4 646	14,7	2,20
z toho: býci z ISB	5	474		927		
Celkem H+R	961	282 758	100,0	584 489	100,0	2,07
z toho: mladí genomičtí býci	490	165 439	58,5	339 437	58,1	2,05
z toho: býci z ISB	101	42 502		100 349		
prověření býci	471	117 319	41,5	245 052	41,9	2,09
z toho: býci z ISB	87	12 409		32 852		

Tab. 14. uvádí přehled prvních inseminací sexovaným semenem. **Meziročně se březost u inseminací sexovaným semenem stále zvyšuje**, u jalovic se meziročně zvýšila z 50 v roce 2020 na 51,8 %, u krav z 35,4 na 35,7 %. Podíl narozených jaloviček se pohybuje kolem 90 %.

Tab. 14. Počty 1. inseminací a zabřezávání po sexovaném semeni
(počet inseminací za rok, březost leden-září)

Rok	Jalovice		Krávy	
	Počet 1. ins.	Březost	Počet 1. ins.	Březost
2009	1 450	36,5	96	23,0
2010	3 118	39,6	168	21,9
2011	4 568	38,2	259	24,4
2012	6 888	38,8	774	30,4
2013	8 307	39,8	551	26,1
2014	9 383	40,9	938	28,3
2015	10 082	38,9	917	27,9
2016	7 153	45,7	905	24,7
2017	6 243	44,5	628	28,4
2018	8 614	47,2	1 484	28,1
2019	11 911	48,3	2 142	29,3
2020	20 980	50,0	5 119	35,4
2021	26 631	51,8	7 865	35,7

b) Nejpoužívanější býci

Největší podíl na našem trhu zaujímají **černostrakatí býci američtí** (57,5 %), býci z českých ISB (19,1 %) a býci kanadští (8,1 %). V **RED** holštýnské populaci mají zásadní podíl **býci holandští a belgičtí** (54,0 %) a býci z českých ISB (24,3 %), američtí a němečtí REDi mají podíl I. inseminací po 8 %.

Podle země prověření se dá usuzovat, podle jakých selekčních indexů chovatelé býky vybírají. Především genomické býci mají většinou indexy spočítané v různých zemích a chovatel má možnost si býka vybrat podle indexu, který mu více vyhovuje. Přesto je ale země původu či dovozu velmi důležitým ukazatelem především u přesnější jednorukové metody, kde jsou výsledky ze země původu výrazně spolehlivější vzhledem k zapojení celé mateřské populace do výpočtu. **Nejvíce používání jsou býci prověření na dcerách v USA** (57 %), ČR (15 %), Kanadě (13 %) a Holandsku (10 %). **U mladých býků jsou nejvíce používané inseminační dávky z USA** (41 %) a českých ISB (26 %) a Holandska (14 %).

Počet inseminací prověřenými býky narozenými v českých chovech proti roku 2020 poklesl o 3000. Nabídka mladých českých býků není sice příliš široká, ale vysoké počty inseminací jednotlivými býky ukazují na vracející se důvěru v genetiku vycházející z českých farem (v TOP 50 nepoužívanějších genomických býků je jich 12 – BLACKFOOT, BRUNO, APACHE, BALATON, AMADEUS, CALVADOS, BRUTUS, BONAPARTE, ZUMA RED, ACHAT, ARGONAUT A ARWEN z AGRASu Bohdalov, ZS Ostřetín a farmy Petra Nováka v Kochánově).

Nejpoužívanějším býkem se pro rok 2021 stal mladý **genomický americký býk NEO-932 SHAWARMA**, na druhém místě se umístil další genomický býk NEO-988 BANNER a třetí pozici obsadil NXB-351 HOTLINE, americký prověřený býk, všichni v majetku společnosti CRV. **Z REDů** byli nejpoužívanější RED-776 **NOMINATOR RED**, původem belgický býk majitele CRV a RED-751 MAURO RED.

Tab. 15. Plemenní býci holštýnského skotu s nejvyšším počtem I. inseminací v roce 2021
(SIH a GSIH z 12/2021)

St.reg.	Jméno	I. Ins.	Všech	SIH	GSIH	Otec	Otec matky
NEO-932	SHAWARMA	5 845	10 714		128,4	Milktime	Jedi
NEO-988	BANNER	5 612	10 404		129,5	Crimson	Blowtorch
NXB-351	HOTLINE	5 044	10 148	130,6		Altahotrod	Mogul
NEO-816	ABS CRIMSON	3 788	6 826	129,6		Spectre	Rubicon
NEO-790	MITCHELL	3 729	6 891	133,5		Mitchell	Bombero
NEO-898	MORANT	3 723	6 666		121,9	Altamontoya	Modesty
NEO-765	GRIFF	3 633	7 208	138,5		Silver	Supersire
NXB-672	VENITO	3 377	6 546		130,0	Challenger	Jedi
NXB-527	MILLINGTON	3 217	6 091	135,8		Miles	Shamrock
NEO-984	BLACKFOOT	3 085	7 318		145,5	Semino	Gatedancer
NEO-848	LUKAKU	2 965	7 096		129,3	Eldorado	Rubicon
NEO-969	BRUNO	2 916	6 606		148,0	Semino	Gatedancer
NEO-756	ABS ACHIEVER	2 836	5 095	128,6		Yoder	Altaembassy
NXB-381	ALTATOPSHOT	2 796	5 147	133,1		Supershot	Altaembassy
NXB-634	NADRAC	2 715	4 724		133,3	Kerrigan	Supershot
NBR-004	ALTAPLINKO	2 590	4 496		135,6	Marius	Altatopshot
NXB-659	BADR	2 383	5 184		128,2	Hotspot P	Missouri
NEO-724	LANDON	2 349	5 845	126,5		Montross	Grafeeti
NEO-812	ABS MEDLEY	2 276	4 385	133,4		Yoder	Balisto
NXB-285	CAELUM	2 256	5 506	136,5		Supershot	Mogul
NEO-614	DUKE	2 229	4 380	137,9		Montross	Supersire

Nejpoužívanějším českým býkem je **NEO-984 AGRAS BLACKFOOT** v majetku Jihočeského chovatele, a.s. (otcem býka je německý býk NEO-749 SEMINO a matkou AGRAS AMÁLKA 92), druhý je jeho plný bratr a leader genomického českého žebříčku NEO-969 **AGRAS BRUNO** v majetku společnosti Natural s.r.o..

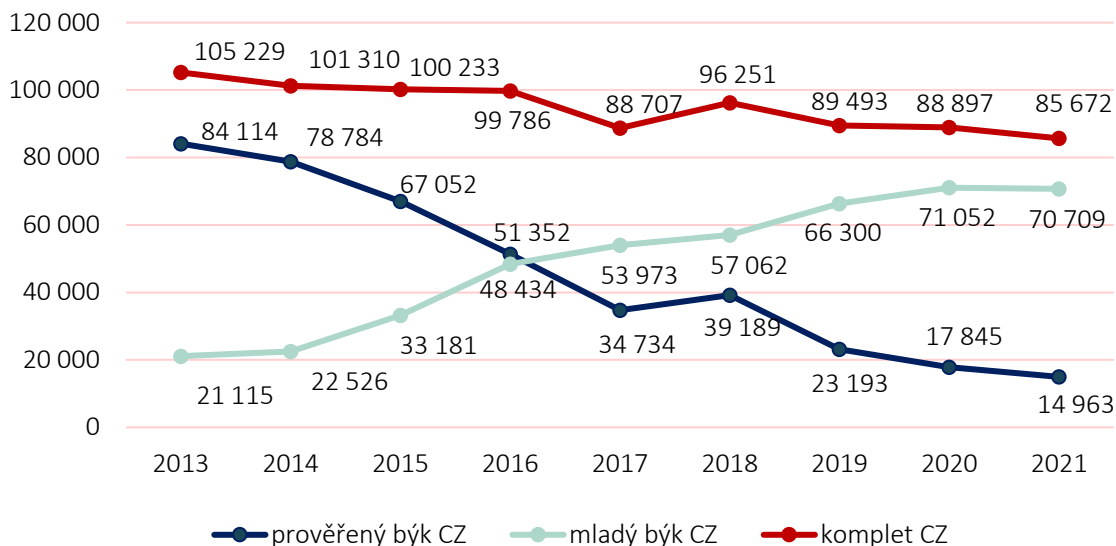
Z českých RED býků byli nejvíce využíváni RED-719 **AGRAS ZUMA RED**, který stojí na ISB Zooservisu a.s. stejně jako zřejmě momentálně náš ve světě nejznámější býk RED-779 **KRA-HO BORD RED** ze ZD Krásná Hora nad Vltavou, a.s.

Více než 1000 inseminací bylo provedeno i heterozygotně bezrohým býkem RED-766 OSTRETIN BRIDGE RED P, který stojí na ISB firmy Natural s.r.o. Další nejpoužívanější čeští býci, kromě zmíněných farem, pochází z chovů ZD se sídlem ve Sloupnici, SZVŠ Lanškroun, ZDV Novoveselsko, Selektu Pacov, ZD Vysočina Želiv, ZD Roštýn Hodice a farmy Mirin.

Tab. 16. Přehled počtu a podílu I. a všech inseminací českých býků

Kategorie	Býků	I.insem.	Vš.ins.	% I.ins.	% všech
prověřený býk	53	5572	14963	16,1	17,5
mladý býk	75	29037	70709	83,9	82,5
Celkem	128	34609	85672	100	100
komplet inseminace	961	282758	584489		
% CZ ze všech inseminací		12,2	14,7		

Graf 4. Podíl využívání inseminačních dávek českých býků od roku 2012



c) Selektce ve stádech

Selektce ve stádech významně pomáhá chovatelům zlepšovat ekonomiku a rentabilitu výroby. Je účinným nástrojem pro šlechtění a pokrok v chovu.

Příčinami vyřazování krav u holštýnského skotu bývají především důvody zdravotní, ale i tzv. ostatní, tj. blíže nespecifikované. Meziročně došlo ke snížení počtu vyřazených krav pro poruchy plodnosti, a to jak u prvotek (21,0 %), tak i u starších krav (18,9 %). Z dalších specifikovaných zdravotních důvodů je u prvotek důvodem k vyřazení onemocnění vemene (8,3 %), dále těžké porody (4 %), u starších krav představuje onemocnění vemene 13,2 % a těžké porody zaujímají 11 %. Celkově se **podíl zdravotních důvodů na vyřazování krav snížil**, zejména u prvotek, což je velmi pozitivní trend. U prvotek tak zdravotní důvody představují 64,6 % vyřazování, u starších krav pak 71,9 %.

Klesl také podíl zootecnických důvodů, které představují u prvotek 29,2 %, z nich je pak nejvíce zvířat vyřazeno z důvodu nízké užitkovosti 9,1 %, u starších krav je to 26,4 %, z důvodu nízké užitkovosti 5,6 %. Naopak narostl počet krav vyřazených z organizačních důvodů (zrušení kontroly užitkovosti), a to téměř o 1 % na 2,6 %, přičemž u prvotek dokonce činí 6 %.

7. PLNĚNÍ OPATŘENÍ K REALIZACI ŠLECHTITELSKÉHO PROGRAMU Z ROKU 2021

Řešení prioritních úkolů probíhalo ve spolupráci Svazu, ČMSCH a.s., Plemdat s.r.o. a VÚŽV v.v.i.

- ✓ Od dubna 2021 je do rutiny zaveden **zápis plemenic a plemeníků do Plemenné knihy dle nového Řádu PK**. Do hlavního oddílu třídy A jsou zapisovány pouze plemenice se 2 generacemi předků v hlavním oddíle, což vedlo ke zvýšení počtu plemenic ve třídě B. U býků jsou do třídy A zapisováni pouze vybraní býci do inseminace po registraci.
- ✓ Od prosince 2021 je **upravena metodika výpočtu robotického indexu RIH**, kde došlo ke změně postupu ve výpočtu, kdy je nejprve realizován výpočet indexu, následně standardizace a teprve pak se vyřadí býci, kteří nesplňují parametry pro výpočet RIH. V důsledku této úpravy splňuje podmínku zveřejnění (RIH>100) dvojnásobný počet býků, což ocení chovatelé navyšujícího se počtu robotických stájí.
- ✓ **PH pro znaky zdraví** jsou v současnosti publikované pouze u genotypovaných plemenic. Vzhledem k navýšení jejich počtu došlo k nárůstu opakovatelnosti PH pro býky na 20 až 40 %. 20% hranici opakovatelnosti v současné době splňuje 80 % býků, je tedy v plánu zahájení publikace PH pro znaky zdraví u býků, k němuž dojde cca v srpnu 2022.

- ✓ V prosinci roku 2021 byl publikován nový výpočet **PH pro obtížnost porodů** se zahrnutím genomických výsledků. Vzhledem k tomu, že došlo k úpravě metodiky hodnocení obtížnosti porodů a také se díky lepší informovanosti zapojilo do hodnocení více chovatelů, došlo k nárůstu počtu obtížnějších porodů, který se projevil nižší RPH především u mladých býků. Starší býci s porody hodnocenými dle staré metodiky byli z hodnocení vyřazeni. Pozitivem je, že se významně snížil počet stájí, které z hodnocení vypadly (mají více než 97 % porodů hodnocených 1).
- ✓ Do výpočtu PH byla aplikována nová **PH pro délku březosti**, která vysoce koreluje s obtížností porodu a má také vysokou přímou dědivost 0,49, dědivost maternální je 0,05. Do výpočtu je zahrnuta genomická příbuznost metodou blending. Genotypovaným plemením se publikuje pouze hodnota RPH. Býci mají kromě RPH publikované další ukazatele: spolehlivost, počet případů (počet délek březosti) a průměrnou délku březosti (ve dnech).
- ✓ Ve spolupráci s Principal engineering s.r.o. a Plemdat a.s. jsme připravili nový **Holštýnský analyzátor**, který nahrazuje původní Bullsektor. Jedná se o webovou aplikaci, která umožňuje vyhledávání a třídění aktivních býků a prohlížení plemenných hodnot.
- ✓ ČR úspěšně prošla **testrunem v Interbullu** pro všechny znaky, které jsou zasílané k výpočtu.
- ✓ Do **projektu FIT cow** je aktivně zapojeno již 53 chovatelů, genotypováno je 36 000 jalovic, vypočtené PH má cca 34 0000 z nich. První laktaci dokončilo přes 6600 krav, jejichž fenotyp/užitkovost potvrzuje vypočtené GPH. Rozdíl mezi 25 % nejlepšími a 25 % nejhoršími je nad 1800 kg mléka.
- ✓ Na základě **sběru dat do Deníku léčení** je ve VÚŽV realizován **výpočet plemenných hodnot pro odolnost vůči mastitidám a skupinám infekčních a neinfekčních onemocnění končetin**. Tyto plemenné hodnoty jsou chovatelům k dispozici v prohlížeči plemenic i na iGenetice.

8. PRIORITY PRO ROK 2022

- ✓ Svaz bude i nadále věnovat pozornost zkvalitňování aplikací. V plánu je vylepšování programu Holštýnský analyzátor. Současně probíhají také úpravy aplikací spravovaných ČMSCH a.s.
- ✓ Svaz bude pokračovat v projektu Fit Cow, výsledky jsou průběžně vyhodnocované a zveřejňované.
- ✓ Součástí genotypování je také sběr dat do Deníku léčení, která jsou zdrojem pro odhad PH pro nemoci končetin a mastitidy.
- ✓ Po testovacím provozu a připomínkách chovatelů bude do provozu uveden online přípařovací program (web mating), který bude pracovat s konvenčními i genomickými plemennými hodnotami u býků a jalovic. Program bude nabízet možnosti volby vlastního selekčního cíle stáda a bude pracovat se všemi dostupnými plemennými hodnotami.
- ✓ Na základě vývoje opakovatelnosti znaků zdraví bude zahájen rutinní výpočet u plemenných býků, předpoklad koncem roku 2022 nebo počátkem roku 2023.

Zpracoval:

kolektiv pracovníků Svazu chovatelů holštýnského skotu ČR, z.s. na základě podkladů ČMSCH a.s. a Plemdat s.r.o.

Předkládá:

Doc. Ing. Jiří Motyčka, CSc.

V Hradištku dne 11. dubna 2022

Schváleno Výborem Svazu dne 12. dubna 2022