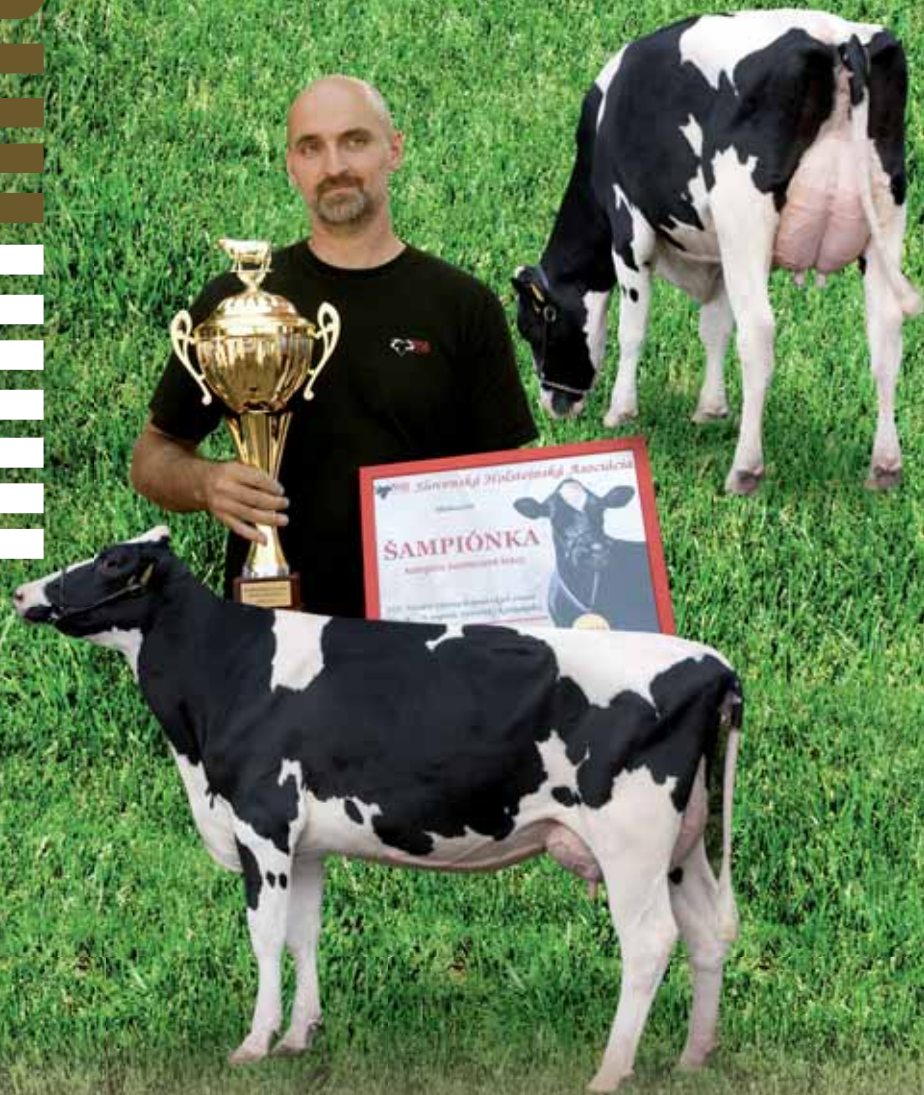


SLOVENSKÁ HOLSTEINSKÁ ASOCIÁCIA

november 2018

mini info



Časopisy s nadhľadom



Obsah

- Nová daň z obratu..... 3
- XIII. Národná výstava hospodárskych zvierat - NVHZ..... 5
- Čo znamená byť dobrým šéfom?..... 13
- V boji proti hnačkám u teliat myslite na kolostrum, nie na antibiotiká... .. 16
- Každý typ podstielky má svoje výhody a nevýhody... .. 21
- Manažment kráv v „tranzitnom“ období..... 24
- Môžeme obnoviť stratenú genetickú rozmanitosť?..... 29
- Odstav nemusí byť tak stresujúci..... 32
- Predávajúte mlieko, mäso, alebo oboje?..... 35
- Selekcia býkov do stáda podľa typu a riziko selekcie „od mantinelu k mantinelu“... .. 37
- Stručné výsledky kontroly užitočnosti a aktivity holštýnskej asociácie v ČR 48
- Odhalte a zastavte nositeľky BLV čo najskôr..... 53
- Zmeny v indexe NMS a jeho porovnanie s indexami TPI a DWP \$..... 56
- Top 200 holštýnskych fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január 2018 - 31. október 2018..... 58
- Top 50 holštýnskych fariem podľa Celkového hodnotenia exteriéru Slovensko 1. január 2018 - 15. november 2018..... 66
- Top 50 holštýnskych fariem podľa VEMENA Slovensko 1. január 2018 - 15. november 2018..... 68
- Top 50 holštýnskych fariem podľa KONČATÍN Slovensko 1. január 2018 - 15. november 2018..... 70
- Top 25 holštýnskych fariem podľa MLIEČNEJ PEVNOSTI Slovensko 1. január 2018 - 15. november 2018..... 72
- Top 25 holštýnskych fariem podľa STAVBY TELA Slovensko 1. január 2018 - 15. november 2018..... 73
- Top 25 fariem 1. laktácie Slovensko podľa kg mlieka 1. január 2018 - 31. október 2018..... 74

Miniinfo pripravili:

Ing. Igor Lichanec
Ing. Vladimír Varchola

Vydáva:
SLOVENSKÁ HOLŠTEJNSKÁ ASOCIÁCIA © 2018
Nádražná 36, 900 28 Ivanka pri Dunaji
tel.: +421 – 2 – 4594 3741
e-mail: holstein@holstein.sk
www.holstein.sk
Grafické a DTP spracovanie, litografie a tlač:
KURIÉR plus REKLAMA, s.r.o.

Nová daň z obratu...

Ing. Vladimír Chovan, Predseda predstavenstva Slovenskej Holsteinskej Asociácie

Pätnásť rokov je v živote človeka pomerne dlhé obdobie. Tento vek vnímame ako prvý stupeň dospelosti. Ľudské mláďa dozrelo, už môže dostať svoj prvý identifikačný doklad. Začíname ho brať ako-tak vážne. Túto etapu v živote človeka môžeme prirovať aj k slovenskému poľnohospodárstvu a potravinárstvu, ktoré je už tiež pätnásť rokov súčasťou EÚ. Je to obdobie, po ktorom sa dá bilancovať. Výsledky a stav, v ktorom sa nachádzajú by sme preto mohli rovnako brať ako-tak vážne. A nech sa budeme pokúšať pozrieť na stav týchto odvetví nášho hospodárstva z ktorejkoľvek strany, nenájdeme veľa pozitív. Rezort, do ktorého prichádza ročne miliarda EUR by mal byť predsa výkladnou skriňou každého štátu. Aj na Slovensku. Ale nie je.

Realita je taká, že slovenské poľnohospodárstvo a potravinárstvo musí súťažiť s ostrou európskou aj zaatlantickou konkurenciou. V podmienkach slovenského štátu. S malým trhom, dlhodobo nízkou mierou vymožiteľnosti práva, vysokou mierou byrokracie a s nezmyselne tvrdo a prísne nastavenými kontrolnými mechanizmami všetkých štátnych inštitúcií. K tomu sa z EÚ pridáva vo svete unikátny jednostranný záväzok na zastavenie priamej podpory poľnohospodárskej produkcie, silná ochrana životného prostredia a komplikované, administratívne zložité a ťažké čerpanie eurofondov. A pri tomto všetkom si musíme uvedomiť, že slovenským poľnohospodárom a potravinárom sa dostáva len minimálnej národnej pomoci v porovnaní s ostatnými členskými krajinami únie. Tento stav sa nedá rozumne ani odborne zdôvodniť. Najmä v čase, keď ekonomika nášho štátu rastie.

V tvrdej trhovej konkurencii rozhodujú o úspechu alebo neúspechu aj tie najmenšie detaily. Súdný človek vie, že sa nedá spoliehať len na zdroje zo Spoločnej poľnohospodárskej politiky EÚ. Hoci efekt ich využitia by mohol byť lepší ako máme dnes. Ukazuje sa stará pravda, že rovnako dôležitý ako objem peňazí je aj spôsob, akým sa s nimi nakladá. Aj to, kam sú nasmerované a ako efektívne sa využívajú. To však môžeme pripodobniť k rozliatemu mlieku, nad ktorým sa nám už neoplatí plakať.

Ak chceme zlepšiť súčasný stav, musíme sa pozrieť dopredu. Dnes je každému, kto má aspoň štipku zdravého sedliackeho rozumu jasné, že do rezortu musia prísť peniaze z domácich zdrojov. Že sa musí primerane zvýšiť národná podpora. Keďže sa parlamentné voľby približujú, začínajú sa aj aktivity a sľuby politikov, ktoré majú tieto zdroje zabezpečiť. Normálne a štandardné by bolo, keby sa potrebných 100 mil. EUR pre farmárov a potravinárov vyčlenilo zo štátneho rozpočtu. Tak, ako vo všetkých európskych štátoch. Ale bohu-



žiaľ na Slovensku je normálny a štandardný spôsob to posledné, čo sa využíva. Namiesto toho je celá spoločnosť traumatizovaná novou daňou z obratu pre obchodné reťazce, ktorá má ísť do fondu na zlepšenie stavu agropotravinárskeho rezortu.

Ibaže spôsob, akým je táto daň nastavená, nedáva ani najmenšiu nádej na jej schválenie orgánmi Európskej komisie. Je nepredstaviteľné, že by v prostredí voľnej súťaže EÚ odsúhlasili daň zameranú len na niektoré vybrané obchodné spoločnosti v štáte. Predkladatelia navrhujú zaťažiť touto daňou tie, ktoré podnikajú najmenej v dvoch okresoch. No a to je kameň úrazu. Zásadný problém. Podnikanie vo viacerých okresoch nie je dôvod na ich znevýhodnenie oproti obchodníkom podnikajúcim v jednom okrese. Pre orgány komisie jednoduchý a jasný dôvod na zmietnutie návrhu takejto daňovej legislatívy zo stola.

Zrejme to je aj hlavný dôvod, prečo tento legislatívny návrh nejde do Národnej rady SR bežným spôsobom. Spolu s ostatnými súvisiacimi zákonmi predkladanými Ministerstvom financií SR pri schvaľovaní Štátneho rozpočtu SR na rok 2018. Ide cestou poslaneckého návrhu poslancov politickej strany zodpovednej za rezort pôdohospodárstva. Navodzuje to určitú predstavu o tom, čo si o tomto návrhu myslia odborníci z iných rezortov a predstavitelia zvyšných koalíčných strán.

Z prostredia vládnej koalície ale prenikajú informácie, že na spôsobe výberu tejto dane sú dohodnutí a plánujú ju presadiť. Zrejme to urobia aj za cenu toho, že po nejakom čase bude musieť ďalšia vláda túto daň zrušiť a vybrané peniaze vrátiť príslušným obchodným reťazcom. Nič horšie sa pre slovenských poľnohospodárov a potravinárov asi ani nedá urobiť. Opäť sa stanú obeťami predstieraného záujmu, politikárčenia a odborného diletantstva.

Opäť namiesto pomoci, potrebných zdrojov a systémového nastavenia rezortu dostanú produkt znechucujúci verejnosť. Čo sa v konečnom dôsledku obráti opäť proti nim.

Stranám vládnej koalície je ale potrebné pripomenúť, že za stav slovenského poľnohospodárstva a potravinárstva nesú všetky spoločnú zodpovednosť. A že tento stav sa nedá trpieť donekonečna.



XIII. Národná výstava hospodárskych zvierat - NVHZ...

Ing. Igor Lichanec, výkonný riaditeľ SHA

V rámci 45. ročníka medzinárodnej poľnohospodárskej a potravinárskej výstavy Agrokomplex, ktorá sa na nitrianskom výstavisku konala v dňoch 16. až 19. augusta 2018, sa uskutočnila aj XIII. Národná výstava hospodárskych zvierat.

Druhá polovica augusta a každoročné horúčavy sú skôr ideálne na čerpanie dovolení a nie na vystavovanie zvierat, napriek tomu je NVHZ už niekoľko rokov najväčšou prehliadkou živočíšnej výroby na Slovensku pre širokú laickú a aj odbornú verejnosť a patrí medzi najatraktívnejšie a najnavštevovanejšie expozície na výstave Agrokomplex.



Chovateľské zväzy pre AX výstavníctvo už tradične zabezpečujú naplnenie expozície, prezentáciu, propagáciu a predvádzanie jednotlivých druhov hospodárskych zvierat.

S cieľom, čo najlepšej prezentácie holsteinského plemena chovatelia v spolupráci s našou SHA vybrali a pripravili na výstavu 38 jalovic, 12 kráv a jedného plemenného býka. Bezpochyby najväčším pozitívom popri narastajúcej kvalite vystavovaných zvierat na XIII. NVHZ bolo to, že sa po prvýkrát jalovice a kravy hodnotili tak, ako sa to robí má – teda počas výstavy pred širokou verejnosťou a nie deň pred oficiálnym otvorením, ktoré sa „odnepamätá“ nezmyselne presadzovalo úradníkmi z Agrokomplexu výstavníctvo.

Skvelú prácu pri hodnotení odviezol medzinárodný rozhodca z Českej republiky pán Rostislav Škrabal, ktorý je na Slovensku dobre známy (rozhodoval viackrát AX a 2x výstavu v Kočiče). Je u chovateľov obľúbený a zároveň vysoko rešpektovaný, vďaka precíznosti rozhodovania a jasnej argumentácii pri komentári víťazných zvierat. Stanovil nasledujúce poradie zvierat v jednotlivých kategóriách:

KATEGÓRIA POLROČNÝCH JALOVÍC

PORADIE	UŠNÉ ČÍSLO	CHOVATEL	MENO OTCA	MATKA	PL	MLIEKO KG	TUK KG	TUK %	BIELK. KG	BIELK. %
1. MIESTO	SK000812919027	ROLNÍČKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST PŘI BRATISLAVE	DG PLUTO-ET	SK000801378153	2	14054	416	2,96	421	3
2. MIESTO	SK000812914413	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY MERIDIAN-ET	SULLY HART MERIDIAN-ET	SK000812472146	1	9477	351	3,7	310	3,27
3. MIESTO	SK000812952098	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA, A.S., JASOVÁ	HULSTEIN MONT GOMERY-ET	SK000801550951	3	15527	629	4,05	517	3,33

KATEGÓRIA ROČNÝCH JALOVÍC

PORADIE	UŠNÉ ČÍSLO	CHOVATEL	MENO OTCA	MATKA	PL	MLIEKO KG	TUK KG	TUK %	BIELK. KG	BIELK. %
1. MIESTO	SK000812914016	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	HULSTEIN CASEY-ET	SK000812213682	2	8905	285	3,2	288	3,23
2. MIESTO	SK000812854155	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	HULSTEIN CASEY-ET	SK000812274180	2	10513	257	2,44	317	3,02
3. MIESTO	SK000812910039	AGRO HOŠTOVCE S.R.O.	DELUXO-ET	SK000800997832	3	11384	397	3,49	388	3,41

KATEGÓRIA 1.5 ROČNÝCH JALOVÍC

PORADIE	UŠNÉ ČÍSLO	CHOVATEL	MENO OTCA	MATKA	PL	MLIEKO KG	TUK KG	TUK %	BIELK. KG	BIELK. %
1. MIESTO	SK000812713946	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	SULLY HART MERIDIAN-ET	SK000812472151	1	6751	320	4,74	232	3,44
2. MIESTO	SK000812854010	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	SULLY HART MERIDIAN-ET	SK000812472194	1	11217	329	2,93	353	3,15
3. MIESTO	SK000812626253	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	BROEKS KEIMAS- ET	SK000801542885	2	8476	319	3,76	239	2,82

KATEGÓRIA KRÁV

PORADIE	UŠNÉ ČÍSLO	CHOVATEL	MENO OTCA	PL	DNI	MLIEKO KG	TUK KG	TUK %	BIELK. KG	BIELK. %
ŠAMPIONKA VÝSTAVY	SK000812713704	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	GLAMOUR CARLO-ET	1	200	6241	224	3,59	182	2,92
VICE-ŠAMPIONKA, NAJLEPŠIE VEEMENO	SK000812477230	AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA, A.S., JASOVÁ	DE-SU 521 BOOKEM-ET	1	305	10862	419	3,85	393	3,62
3. MIESTO	SK000812528748	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	RITER FS EUPHORIC-ET	1	158	6071	237	3,91	185	3,04



Mimoriadne úspešný na XIII. NVHZ bol Ing. Vladimír Rychtářech (na obrázku vľavo), hlavný zootechník z MVL AGRO s.r.o. Malé Chlievany, okrem niekoľkých cien v kategórii jalovic si prevzal od Podpredsedu predstavenstva SHA Ing. Mariana Nagya aj to najcennejšie ocenenie – ŠAMPIÓNKA výstavy.



Mgr. M. Záhumenský (vľavo) preberá ocenenie za Vícešampiónku a kravu s najlepším vemenom od riaditeľa Svazu chovateľu holštýnského skotu ČR doc. Ing. Jiřího Motyčku, CSc.



Ing. L. Majerčík (vpravo) preberá ocenenie za najlepšiu kolekciu plemenníc a 3. miesto v kategórii 1,5 ročných jalovic a od Ing. M. Nagya.



M. Straka (vľavo) preberá ocenenie za 3. miesto v kategórii polročných jalovic od Ing. M. Nagya.



Ing. P. Mozdík (vľavo) preberá ocenenie za 3. miesto v kategórii ročných jalovic od Ing. M. Nagya.



Ing. P. Ivanič (vľavo) preberá ocenenie za plemenného býka MontGomery.



Ing. V. Glasnáková (vpravo) preberá ocenenie za 1. miesto v kategórii polročných jalovic od Ing. M. Nagya.

Vystavujúci chovatelia na XIII. NVHZ v Nitre

ROLNÍCKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST, FARMA MOST PRI BRATISLAVE
MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY, FARMA VEĽKÉ HOSTE,
AGROCONTRACT MLIEČNA FARMA, A.S., FARMA JASOVÁ
PERNECKÁ AGRÁRNA SPOLOČNOSŤ, SPOL. S R.O., FARMA PRIEVALY
POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČACHTICE, FARMA ČACHTICE
ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA, FARMA ŠH TRNAVA
MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY, FARMA VEĽKÉ HOSTE
AGRO HOSŤOVCE S.R.O., FARMA CHYZEROVCE
AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S., FARMA MIKULÁŠ
SLOVENSKÉ BIOLOGICKÉ SLUŽBY, A.S., STANICA PLEMENNÝCH BÝKOV LUŽIANKY

Blahoželáme oceneným a úprimne ďakujeme všetkým uvedeným chovateľom, ktorí urobili veľmi veľa práce, aby sme spolu mohli na výstave prezentovať kvalitu i vysokú úroveň chovu holsteinského plemena v Slovenskej republike.

Galéria dojníc 100 000 kg mlieka...

Čas, ktorý rozhodca potreboval na zoradenie zvierat sme využili na odovzdanie ďalších ocenení. **Do Galérie kráv, ktoré nadojili 100 000 kg mlieka** pribudlo 6 nových plemenníc, dve z **FOOD FARM s.r.o., HLOHOVEC, farma Dolné Trhovište, jedna z AGROČAT a.s., Čiližská Radvaň, ďalšie boli z Poľnohospodárskeho družstva Zavar, farma Brestovany, z Poľnohospodárskeho družstva Javorinka a Školského hospodárstva - Búšlak, spol.s r.o., farma Dunajský Klátov** (pozri foto + údaje).



P. Ivan (vpravo) PD Javorinka, preberá ocenenie za kravu 100 000 kg mlieka od Ing. M. Nagya.



L. Cvičela (vpravo) PD Zavar preberá ocenenie za kravu 100 000 kg mlieka od Ing. M. Nagya.



I. Kulacs (vpravo) Agročat, preberá ocenenie za kravu 100 000 kg mlieka od Ing. M. Nagy.

Ing. T. Jarkovský FOOD FARM s.r.o. a ocenenia za 2 kravu 100 000 kg mlieka.

Podnik: Školské hospodárstvo - Búšlak, spol.s r.o.

Chov: 021 Dunajský Klátov

Kat. číslo	Číslo kravy	Narodenie	Plemeno Typ	Oddiel PK	Otec	Matka	ET	Vek l.otel. Pos.otel.	Posledné pripustenie	maximálna - priemerná - celožitovná						
										Pl	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%
1	SK00080004588	05.01.2007	H100	HA	MTY-002	SK000673868201		854	25.12.2017	03	305	12691	458	3,61	374	2,95
			H0					08.03.2017	DTE-001	6	305	11090	402	3,62	334	3,01
										6	3038	100968	3800			3139

Podnik: Poľnohospodárske družstvo Javorinka

Chov: 011 JAVORINKA

Kat. číslo	Číslo kravy	Narodenie	Plemeno Typ	Oddiel PK	Otec	Matka	ET	Vek l.otel. Pos.otel.	Posledné pripustenie	maximálna - priemerná - celožitovná						
										Pl	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%
2	SK000800298044	03.02.2006	H71,1 S28,9	HD	ARS-024	SK000056909844		712	20.01.2018	05	305	12341	421	3,41	403	3,27
			H3					14.07.2017	WLE-007	9	305	10244	342	3,34	334	3,26
										9	3339	100088	3383			3299

Podnik: Poľnohospodárske družstvo Zavar

Chov: 021 BRESTOVANY

Kat. číslo	Číslo kravy	Narodenie	Plemeno Typ	Oddiel PK	Otec	Matka	ET	Vek l.otel. Pos.otel.	Posledné pripustenie	maximálna - priemerná - celožitovná						
										Pl	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%
3	SK000800545924	03.07.2007	H100	HA	BW-023	SK000800137165		737	22.03.2018	06	305	13537	465	3,44	427	3,15
			H0					22.07.2017	DIN-001	8	300	11304	407	3,60	367	3,25
										8	2951	101327	3665			3325

Podnik: AGROČAT a.s., Čiližská Radvaň

Chov: 021 Čiližská Radvaň

Kat. číslo	Číslo kravy	Narodenie	Plemeno Typ	Oddiel PK	Otec	Matka	ET	Vek l.otel. Pos.otel.	Posledné pripustenie	maximálna - priemerná - celožitovná						
										Pl	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%
4	SK000800549269	17.01.2007	H100	HA	MNA-011	SK000392780201		750	03.04.2018	07	305	13849	516	3,73	415	3,00
			H0					13.11.2017	SRE-001	8	303	11133	401	3,60	348	3,13
										8	3018	100857	3654			3189

Podnik: FOOD FARM s.r.o., HLOHOVEC

Chov: 011 Dolné Trhovište

Kat. číslo	Číslo kravy	Narodenie	Plemeno Typ	Oddiel PK	Otec	Matka	ET	Vek l.otel. Pos.otel.	Posledné pripustenie	maximálna - priemerná - celožitovná						
										Pl	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%
5	SK000800442612	01.08.2006	H90,6 S 9,4	HB	RUH-005	SK000800104453		759	04.05.2018	03	305	12358	382	3,09	370	2,99
			H1					14.10.2017	DIN-003	9	302	10835	387	3,57	333	3,07
										9	3085	102587	3678			3179

Podnik: FOOD FARM s.r.o., HLOHOVEC

Chov: 011 Dolné Trhovište

Kat. číslo	Číslo kravy	Narodenie	Plemeno Typ	Oddiel PK	Otec	Matka	ET	Vek l.otel. Pos.otel.	Posledné pripustenie	maximálna - priemerná - celožitovná						
										Pl	Ldni	Mlieko	Tuk	%	Bielk	%
6	SK000800818297	23.10.2008	H87,5 R 6,3 S	HA	SOM-009	SK000453422203		705	24.09.2018	04	305	15685	571	3,64	458	2,92
			H0					29.01.2018	DIN-003	6	305	13526	466	3,45	405	2,99
										7	2550	104128	3588			3167

Vyhodnotenie súťaže kontroly mliekovej úžitkovosti za rok 2017 pod názvom „3 NAJ“...

Najlepší chov KÚ 2017

Poľnohospodársky podnik	Farma	Poč. norm. lakt.	Mlieko kg	Tuk %	Tuk kg
	BÁTKA	468	11 794	3,49	411
AGROBAN s.r.o.	Biel. kg	Biel. %	Medziobdobie dni	Vek pri 1. otelení	
	371	3,15	393	23 / 27	

Najlepšia dojnica KÚ 2017

Poľnohospodársky podnik	Farma	Ušné číslo	Otec	Poradie laktácie	
	JASOVÁ	SK000801550815	GRAF-ACRES MORRELL-ET	3	
AgroContract mlieč. farma	Mlieko kg	Tuk %	Tuk kg	Biel. kg	Biel. %
	19443	3,50	681	602	3,09

Najlepšia prvôstka KÚ 2017

Poľnohospodársky podnik	Farma	Ušné číslo	Otec	Poradie laktácie	
	BÁTKA	SK000812289361	KINGS-RANSOM T DOMINGO-ET	1	
AGROBAN s.r.o.	Mlieko kg	Tuk %	Tuk kg	Biel. kg	Biel. %
	15533	3,62	563	469	3,02



Na obrázku zľava Ing. M. Nagy odovzdáva ocenenie Ing. J. Brachnovi, AGROBAN s.r.o., Bátka.



Na obrázku zľava Mgr. M. Záhumenský, Agro-Contract mlieč. farma Jasová preberá ocenenie od Ing. M. Nagya.

2 Nové šľachtiteľské chovy...

3. 8. 2018 Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR uznalo chov hovädzieho dobytku na farme **Prievaly, Perneckej agrárnej spoločnosti, spol. s r. o. za šľachtiteľský chov holsteinského plemena** na základe odporúčania výberovej komisie a po splnení všetkých náležitostí plemenárskeho zákona. Na farme Prievaly sa v tom čase nachádzalo 381 ks čistokrvných kráv a 387 ks jalovic. Výsledky kontroly mliekovej úžitkovosti dosiahli nasledujúce parametre: priemerná produkcia mlieka za všetky laktácie 11 013 kg, pri podiele tuku 3,53% a podiele bielkovín 3,08%, vek pri prvom otelení 23 mesiacov a 27 dní, priemerná prebiehajúca laktácia kráv 2,4 a priemerný vek 4,29 rokov. Na farme Prievaly bolo od začiatku monitorovania chovu ohodnotených 1384 plemenníc na 1. laktácii s priemerným bodovým hodnotením 81 a finálnou triedou G+.

Aktuálne výsledky KÚ 10/2018

Názov podniku	farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%
	PRIEVALY		476	326	11139	395
PERNECKÁ AGRÁRNA SPOLOČNOSŤ, SPOL. S R.O.	Bielk. Kg	Bielk.%	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob. Dni	
	346	3,11	23	28	422	

6.8.2018 Ministerstvo pôdohospodárstva a rozvoja vidieka SR uznalo chov hovädzieho dobytku na farme **Most, Rolnícke družstvo podielnikov Most pri Bratislave za šľachtiteľský chov holsteinského plemena** na základe odporúčaní výberovej komisie a po splnení všetkých náležitostí plemenárskeho zákona.

Na farme Most sa v tom čase nachádzalo 190 ks čistokrvných kráv a 170 ks jalovic. Výsledky kontroly mliekovej úžitkovosti dosiahli nasledujúce parametre: priemerná produkcia mlieka za všetky laktácie 10 501kg, pri podiele tuku 3,61% a podiele bielkovín 3,12%, vek pri prvom otelení 25 mesiacov a 1deň, priemerná prebiehajúca laktácia kráv 2,3 a priemerný vek 4,24 rokov. Na farme Most bolo od začiatku monitorovania chovu ohodnotených 697 plemenníc na 1. laktácii s priemerným bodovým hodnotením 81 a finálnou triedou G+.

Aktuálne výsledky KÚ 10/2018

Názov podniku	farma	PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk%
	MOST		196	125	10720	411
ROLNÍCKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST PRI BRATISLAVE	Bielk. Kg	Bielk.%	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob. Dni	
	341	3,18	25	26	408	

ných manažérov. Vo svojej knihe „The Advantage“ (Výhoda) sa Patrick Lencioni snaží vysvetliť, prečo sa mnohí lídri v podnikaní ešte nenaucili organizačné schopnosti a ani nevyvinuli skvelú tímovú atmosféru. Lencioni, vysokopostavený konzultant, ktorý spolupracoval s mnohými spoločnosťami Fortune 500, povedal, že riešenie tejto výzvy si vyžaduje čas a neprináša okamžité výsledky. Tieto výsledky sú často nehmotné a ťažko kvantifikovateľné. A kto by už chcel tráviť čas riešením problémov, ktoré neprinesú krátkodobé a hmatateľné výsledky?



Prevažujú dve stratégie

Zistili sme, že jedna z dvoch hlavných stratégií riadenia ľudských zdrojov sa zdá byť implementovaná na väčšine poľnohospodárskych podnikov. Prvá stratégia pozostáva z prijatia prístupu „nízkej intenzity“, v rámci ktorého sú venované vedeniu zamestnancov minimálne riadiace zdroje. Výsledkom je vyššia fluktuácia zamestnancov. Teória spočíva v tom, že úspory na mzdách a čas dohľadu sa neskôr odzrkadlia v nákladoch na obrat.

Druhá stratégia je prístupom „vysokej intenzity“, ktorý vyžaduje oveľa viac manažérskeho úsilia na dohľad a školenie zamestnancov. To vedie k nižšej fluktuácii zamestnancov.

Rozhodli sme sa požiadať niektorých manažérov mliečnych fariem, ktorí prijali prístup „vysokej intenzity“, aby sa podelili o svoje skúsenosti, ako sa stať lepším zamestnávateľom. Zdieľaním ich perspektív sa výhody stávajú hmatateľnejšími a pomáhajú ostatným manažérom rozhodnúť, koľko času a zdrojov by mali investovať do riadenia zamestnancov a organizácie práce.

Prečo si nájsť čas a úsilie stať sa lepším zamestnávateľom?

Každý manažér farmy mal iné dôvody venovať väčšiu pozornosť ľudským zdrojom. Niektorí to urobili z nevyhnutného dôvodu, pretože farma sa rozrastala a oni potrebovali zachovať efektivitu. Jeden povedal, že si uvedomil, že sa pokúša riadiť 700 kráv úplne sám, čo bolo únavné a stresujúce. Preto sa začal sústreďovať na ľudí, vzdelávať ich a dať im viac zodpovednosti. Iný povedal, že chce jednoducho pracovať so šťastnými ľuďmi a v pozitívnom prostredí, pretože vtedy funguje všetko ľahšie.

Ako je to vo finančnom vyjadrení?

Najväčším nákladom je fluktuácia zamestnancov, s čím súhlasila väčšina respondentov. Vzhľadom na čas potrebný na zamestnanie a výcvik nového zamestnanca, bežný pokles ich výkonnosti a stres, ktorý sa prenáša na ostatných zamestnancov. Jeden manažér poľnohospodárskej farmy odhadol tieto náklady na minimálne 2.500 až 3.000 dolárov na zamestnanca, ktorý opustil farmu. Zároveň zakaždým, keď máte nového zamestnanca, musíte mať čas na to, aby ste ho poznali, porozumeli mu, a to môže trvať aj celý rok. Farmy s vysokou obmenou zamestnancov pravdepodobne trpia viac na trhu s nedostatkom pracovných zdrojov. Iný farmár využívajúci robotiku zdôraznil hodnotu skúseností. Pokiaľ ide o zamestnancov pracujúcich s týmito typom technológií, každý rok skúseností je mimo-

riadne cenný. A keď taký zamestnanec odíde, je naozaj ťažké nahradiť tie roky skúseností iným, novým človekom.

Niekoľko manažérov nám povedalo, že bez pravidelnej a dôslednej odbornej prípravy zamestnanci nesprávne používajú zariadenia a spôsobia vyššie náklady na opravy v dôsledku nehôd. Fluktuácia tiež spôsobuje výkyvy vo výkonnosti. Nakoniec sa to prejaví vo viacerých problémoch s mastitídou a celkovým zdravím stáda, keďže zamestnanci prestanú dodržiavať pracovné postupy.

Jeden manažér zdieľal svoju skúsenosť s nedávno zamestnaným dojičom na svojej farme. Zamestnanec nevedel, ako správne ovládať bránu v mliečnici, čím spôsobil krívanie u mnohých kráv a farmár ich musel predčasne utraťiť. Manažér otvorene prevzal vinu na seba a nevinil z toho nezaškoleného zamestnanca.

Manažéri zdôraznili, že zamestnancom je nutné venovať dostatok času, aby pochopili, prečo je potrebné urobiť určité kroky. A čím menej chápu dôvod, tým menej sú ochotní a pravdepodobne potom nedodržiavajú štandardné prevádzkové postupy (SOP). Menšia fluktuácia zamestnancov znamená viac produktívnych zamestnancov. Neskúsení pracovníci spomaľujú prevádzku a vytvárajú problémy.

Ďalší manažér ponúkol tento príklad: V porovnaní s novými zamestnancami, jeho skúsení dojiči zvládnu počas smeny podojiť aj o 100 kráv viac, než nováčikovia a zároveň dosiahnuť vyššiu kvalitu práce. Podľa jeho názoru je táto skúsenosť cenná a stojí za vyššiu mzdu pre dlhodobých zamestnancov.

Práca s latinsko-hispánskymi zamestnancami v USA ponúka ďalšie výzvy, ktoré súvisia s rozličnými kultúrami. Jeden manažér odsledoval, ako môžu mať latinsko-hispánski zamestnanci určitú úroveň strachu pred šéfom. Často im chýba odvaha pre očný kontakt, keď prvýkrát dorazia na farmu, namiesto toho sa pozerajú na zem. Tiež majú tendenciu prijať príkazy bez kladenia otázok v snahe uistiť sa, že manažér je spokojný.

V súvislosti s dôverou a časom manažér vysvetlil, ako sa zamestnanci naučia podnikat' a používať svoj vlastný úsudok vo svojej pozícii. Uviedol príklad, kedy zamestnanec požiadal o jeho pomoc a skončil tým, že navrhol manažérovi, ako splniť túto úlohu. Manažér zistil, že zamestnanec vedel, čo robí, a uvedomil si, že keďže zamestnanec je ten, kto to robí denne, má zručnosti a kreativitu, aby dobre splnil svoje povinnosti.

Majte na pamäti, ako nám povedali mnohí manažéri, zamestnanci si uvedomia viac než manažéri, čo sa deje a čo funguje najlepšie. Ak zamestnanci vnímajú, že manažér im dôveruje, ich strach a stres sa znižujú, čím sa práca zamestnanca zlepšuje.

Dôvera medzi manažérom a zamestnancom pomáha tiež udržať nižšie mzdy, pretože zamestnanci



vycítia, kedy sa manažér o svojich ľuďi stará. Jeden manažér nám povedal, ako sa mu podarilo udržať jedného z jeho dobrých zamestnancov napriek tomu, že zaplatil plat, ktorý bol o 3 doláre na hodinu nižší ako pracovná ponuka zamestnanca. Zamestnanec si totiž uvedomil, že manažér ponúka dobré pracovné prostredie a je považovaný za „dobrého šéfa“.

Vytvorenie dôvery pomôže znížiť náklady na obmenu zamestnancov a lepšie udržať dobrých zamestnancov. Finančná hodnota týchto úspor zavedením správnych zručností v oblasti ľudských zdrojov na vašom hospodárstve môže pozitívne ovplyvniť efektívnosť na vašej farme.

Aké sú nepeňažné výhody?

Všetci manažéri, vedúci fariem zdôraznili celkovú nižšiu úroveň stresu vo svojej práci. Toto je nefinančnou výhodou byť „dobrým šéfom“, ktorý je často opomínaný novými manažérmi.

Jeden manažér nám povedal, ako sa niekedy môže farma „zastaviť“. Niektorí zamestnanci sa jednoducho jedno ráno nedostavia do práce, čo spôsobuje stres medzi ostatnými zamestnancami a manažérom. Vtedy musíte niečo zmeniť, vyzvať zamestnancov aspoň raz za dva–tri týždne, aby vyjadrili svoje návrhy a pocity. Schopnosť plánovať dopredu pomáha každému obmedziť stres na mliečnej farme.

Ďalšou výhodou, ktorú mnohí uviedli, bol celkový pozitívny vplyv na ich zdravie, pohodu a „blahobyť“. Jeden jednoducho povedal: „Mám dobrý pocit, že všetko funguje na mojej farme!“ Pokojný pocit, ktorý znamená vedieť, že máte spoľahlivú a dobre vyškolenú pracovnú silu, ktorú stojí za to zaplatiť ju „v zlate“.

V boji proti hnačkám u teliat myslite na kolostrum, nie na antibiotiká...

**Zanetta Chodorowska, BIOMIN Ruminant Technical Manager, preložil a upravil
Dr. Marián Majlát, BIOMIN Slovensko**

Najčastejším problémom pre novonarodené teľatá je hnačka. V porovnaní s antibiotikami, môže správny kolostrálny manažment ponúknuť lepšiu cestu k zdraviu teliat a ich profitabilite.

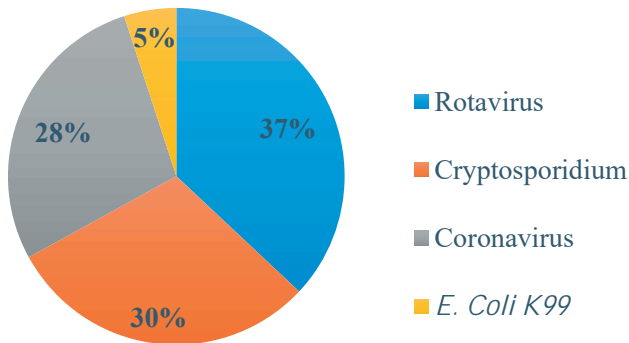
Odhaduje sa, že až 56 % zdravotných problémov vyskytujúcich sa v ranom veku súvisí s hnačkou, čo z nej robí problém, číslo jedna“ pre novonarodené teľatá. To predstavuje približne 52 % úmrtnosti teliat pred odstavom, a je tiež hlavnou príčinou zlého rastu, zvýšených požiadaviek na pracovnú silu a tým spôsobených zvýšených nákladov. V USA je podľa Kornelskej univerzity a Národného systému monitorovania zdravia zvierat (NAHMS, 2007) postihnutých prenatálnou mortalitou 23,9 % jalovic a ich liečba je na úrovni 7,8 %.

Nie bakteriálne

Vypuknutie infekcií spôsobujúcich hnačku je často rýchle a multifaktoriálne. Hlavné

črevné patogény spôsobujúce hnačku u teľiat sú vírusy (boviný rotavírus, boviný coronavírus (BCOV), vírus bovinnej diarrhey (BVDV) a mikroskopické parazity (*Cryptosporidium parvum*) sú uvedené na grafe č. 1. Bakérie ako *Salmonella* (S.) *enterica*, *Escherichia* (E.) *coli*, *Clostridium* (C.) *perfringens*, sú často len sekundárne infekčné agensy.

Keďže antibiotiká nie sú účinné proti vírusom a parazitom, ich aplikácia na potlačenie hnačky nemá zmysel. Použitie antibiotík v týchto prípadoch má niekoľko nevýhod. Po prvé, teľatá, ktoré prešli antibiotickou terapiou, produkujú podľa Mika van Amburga z Korneľskej univerzity počas prvej laktácie o 492 kg mlieka menej, čo potvrdzujú aj iní autori. Po druhé, antibiotiká zničia aj prospešné intestinálne baktérie a tým narušujú zdravie čriev. Po tretie, deštrukcia gram-negatívnych baktérií uvoľňuje endotoxíny (lipopolysacharidové zložky bunkových stien). Podľa Jamesa Cullora z Kalifornskej Univerzity v Davise, je všeobecný účinok endotoxínov dobre preskúmaný a zahŕňa letargiu, respiračné problémy, prechodnú hypertermiu a následnú hypotermiu, znížený systémový krvný tlak, zvýšenú srdcovú frekvenciu s následným znížením prekrvenia organizmu, hnačku, zmeny v počte krvných buniek a zmeny v koagulácii krvi. Po štvrté, používanie antibiotík je spojené s rezistenciou na antibiotiká.

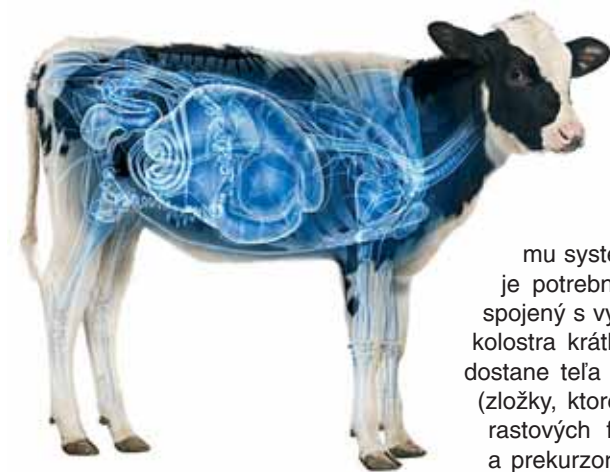


Graf 1: Prevalencia infekčných agensov.

Zdroj : Intervet/Schering-Plough Animal Health ScourCheck, 2009

Lepšia cesta

Kolostrum hovädzieho dobytku ponúka, balíček na prežitie“ od matky ku novonarodenému teľaťu, ktoré chráni pred problémami na začiatku života. To prináša úžitok nielen imunitnému, ale aj hormonálnemu a tráviacemu systému teľaťa a obsahuje všetko, čo je potrebné pre zdravý, produktívny vývoj spojený s vysokým obsahom živín. Po prijíme kolostra krátko po pôrode, v jednom vstreku dostane teľa všetkých 97 imunitných faktorov (zložky, ktoré vytvárajú imunitný systém), 87 rastových faktorov (bio-identické hormóny a prekuzory hormónov) a rôznych probiotík



spolu s prebiotikami, ktoré pomáhajú v optimálnom raste a výžive prospešnej flóry v črevách. Tento pasívny imunitný prenos chráni teľa, kým nestabilizuje svoje vlastné systémy na rozpoznávanie a likvidáciu patogénov. Najlepšia kompozícia hormónov a rastových faktorov ako je relaxín, prolaktín, inzulín, IGF-1, IGF-2 a leptín sú dostupné len prostredníctvom kolostra. Prospech kolostrálneho dojenja môže pretrvávať aj počas piateho dojenja (alebo tri dni po pôrode), viď tab č. 1.

Tab. 1: Prechodné kolostrálne mlieko je stále bohatšie ako štandardné mlieko

	Jednotka	Kolostrálne mlieko					Štandardné mlieko
		1	2	3	4	5	
Sušina	%	24,5	19	16	15,5	15,3	12,2
Tuk	%	6,4	5,6	4,6	5	5	3,9
NL	%	13,3	8,5	6,2	5,4	4,8	3,2
EAA	Mmol/l	390	230	190	140	115	ND
Laktoferín	g/l	1,84	0,86	0,46	0,36	ND	ND
Inzulín	µg/l	65	35	16	8	7	1
Rastový hormón	µg/l	1,5	0,5	ND	ND	ND	ND
IGF-1	µg/l	310	195	105	62	49	ND

Zdroj: Hammon et al. 2000. NL = dusíkaté látky, EAA = esenciálne aminokyseliny
ND = bez detekcie

Tipy pre správny kolostrálny manažment

Odoberte mledzivo zo zdravého struku, ideálne do 2 hodín po otelení. Kolostrum podávajte teľaťu v jeho telesnej teplote ihneď po vydojení. Napájajte prinajmenšom 3 litre pri prvom podaní a ďalšie 2 litre do 6 hodín života. Ak je to možné, na druhý a tretí deň tiež krmte kolostrum v dávke 6 litrov na kus a deň.

Testujte kolostrum pomocou refraktometra BRIX alebo kolostromera. Koncentrácia bielkovín poskytuje dobrý odhad IgG (>50 g/l). Testovanie na refraktometri BRIX s hodnotou >22 % indikuje vysokú kvalitu (vysoké IgG).

Použite čisté kolostrum s nízkou koncentráciou baktérií : menej ako 100 tis. CFU/ml a menej ako 10 tis. koli baktérií.

Riešenie na mieru

Kolostrogeňa začína 3 až 4 týždne pred pôrodom s akumuláciou hormónov, rastových faktorov (IGF-1 a IGF-2) a transformujúcimi rastovými faktormi (TGF-β1 a TGF-β2), ktoré aktivujú sekrečné bunky mliečnej žľazy. Pretože kolostrum prenáša protilátky na teľa, chovatelia môžu upraviť zloženie kolostra pred blížiacim sa telením vakcináciou kráv 60 – 30 dní pred otelením, a to najčastejšie sa vyskytujúcim patogénom na farme. Týmto spôsobom dostane novonarodené teľa selektívnu ochranu proti existujúcim patogénom v prostredí farmy. Kolostrum vakcinovaných kráv ukázalo schopnosť usmrtiť bakteriálne a vírusové útoky, stimuláciu tkaniva (najmä čriev), ako aj schopnosť bojovať proti rôznym

Mycofix[®]

Lepšia ochrana.



Mykotoxíny znižujú úžitkovosť a negatívne ovplyvňujú zdravotný stav vašich zvierat.

Mycofix[®] je to správne riešenie pre manažment rizika mykotoxínov.



mycofix.biomin.net

Naturally ahead

≡ Biomin[®] ≡

alergénom a neutralizácii organizmov produkujúcich toxíny. Tiež sa ukázalo ako účinné pri liečbe ťažkej hnačky. Podľa prieskumu Národného monitorovacieho systému pre zdravie zvierat z roku 2007, približne 19% mliečnych jalovíc malo zlyhanie pasívneho prenosu.

Porazte čas

Rýchlosť je rozhodujúca, pokiaľ ide o odber a kŕmenie kolostra novonarodených teliat z viacerých dôvodov. Po prvé, zloženie kolostra sa mení po odstránení placenty. Po druhé, novorodenci nemajú enzýmy, ktoré rozkladajú aktívne zložky kolostra – tieto sú vyvinuté neskôr. Po tretie je dôležité využiť príležitosť, ktorú poskytuje fenomén, otvoreného čreva“, v ktorom je horná časť duodena otvorená pre priamu absorpciu zložiek kolostra do krvného obehu teľaťa (Upozorňujeme, že patogény môžu tiež vstúpiť do otvoreného čreva).

Ďalšie aspekty

Správna výživa kráv ku koncu laktácie ako aj suchostojacích kráv môže pozitívne ovplyvniť kvalitu a množstvo kolostra. Mykotoxíny nachádzajúce sa v zrninách ako aj kontaminovanej slame môžu poškodiť imunitnú a pečňovú funkciu, preto sa odporúča zásadné riadenie rizika mykotoxínov. Agensy, ktoré spôsobujú hnačku sú prítomné všade v prostredí teľaťa.



Zlepšenie hygieny životného prostredia a zníženie stresových faktorov (napr. preplnenie, častá zmena stravy, tepelný stres atď.) Spolu s vhodným riadením kolostra možno pomôcť podporiť zdravie teliat.

Záver

Každé teľa, ktoré sa narodilo na farme, predstavuje príležitosť na udržanie alebo zvýšenie veľkosti stáda, na zlepšenie genetiky stáda a na zlepšenie ekonomickej návratnosti. Invázia patogénov môže spôsobiť dodatočné náklady, zdravotné problémy a nízku úžitkovosť. Kvalitné kolostrum umožňuje chovateľom kráv dosiahnuť úspešný výsledok.

Každý typ podstielky má svoje výhody a nevýhody...

Paula Ospina, Valeria Alanis, Daryl Nydam, and Carlos Santisteban, Hoard's Dairyman

Keďže výskyt mastitídy spôsobenej nákazlivými patogénmi naďalej klesá, momentálne sa pozornosť zameriava smerom k environmentálnym patogénom a ich spojeniu s mastitídou a kvalitou mlieka. Výskum vyhodnocujúci prepojenie medzi typom podstielky, manažmentom v maštali a kvalitou mlieka prebieha, ale niekoľko problematických bodov stále spôsobuje, že toto posúdenie je veľmi náročné. Tieto problémy sa vyskytujú počas hodnotenia, počnúc zhromažďovaním vzoriek na farme a pokračovaním v laboratóriu, keďže obe miesta sa vyznačujú veľkým množstvom variability údajov. Organizácia Quality Milk Production Services (Služby pre produkciu kvalitného mlieka) (QMPS) na Cornellskej univerzite pracuje na tejto téme s finančnou pomocou New York Farm Viability Institute (Inštitútu pre zvýšenie životaschopnosti fariem v New Yorku), aby sa do tejto problematiky ponorila hlbšie.

Do štúdie bolo zahrnutých osem rôznych typov podstielok, pričom údaje pochádzali z 53 mliečnych fariem, kde používali osem rôznych materiálov, ktoré slúžili ako podstielka:

tuhé hnojivo/digestát z bioplynky (7), surový separát hnojovice (1), papier (1), piliny (7), slama (2) syrakúzske vlákno (4), piesok (29) a recyklovaný piesok (2). Zhromaždili sme tri až šesť vzoriek z boxov v deň, kedy bola zakladaná čerstvá



podstielka (ako je opísané nižšie) a jeden až tri vzorky čerstvej podstielky tak, ako bola aplikovaná na stojiská. V štúdiu bolo zahrnutých celkom 277 vzoriek podstielky, z toho 214 vzoriek použitých podstielok a 63 čerstvých vzoriek podstielky tesne pred nadstieľaním. Všetky vzorky boli negatívne na nákazlivé patogény mastitíd *Staphylococcus aureus* a *Streptococcus agalactiae*.

V rámci tohto výskumu bol vyvinutý štandardný operačný postup (SOP) pre odber vzoriek, ktorý sme publikovali v článku v júli 2016 v zierke Hoard's Dairyman na strane 453. Stručne povedané, cieľom je zhromaždiť reprezentatívne vzorky materiálu, ktoré budú kontaktovať vemeno kravy a zozbierať dostatok vzoriek na prekonanie variability v údajoch. Pri posudzovaní počtu vzoriek, ktoré sa majú zhromaždiť, neuvažujte len o tom, koľko by sa malo v tom čase odobrať, (tri až päť na koterec), ale aj o tom, ako často odovzdávať vzorky.

Sledovanie trvalo jeden rok a jeho cieľom bolo sledovať farmy a zhromažďovať mesačné vzorky na ďalšie pochopenie vzťahu medzi typom použitej podstielky a výskytom mastitíd. Štandardizácia odberu vzoriek na farme nám pomohla znížiť variabilitu zozbieraných údajov. Variabilita vzorkovania v laboratóriu môže následne ovplyvniť aj celkové výsledky výskumu. Prekvapujúco existuje veľa vzoriek podstielok získaných zo stojísk s nulovým rastom patogénov, ako sú koliformné baktérie. Aj keď nie je pravdepodobné, že vzorka skutočne obsahuje nulové koliformné baktérie, variabilita vzorkovania v laboratóriu môže viesť k tomuto výsledku. To je ďalší dôvod, prečo je dôležité zhromaždiť hneď niekoľko vzoriek.

Široký rozsah v počtoch

Počty patogénov sa môžu pohybovať od miliónov alebo stoviek tisíc až po jednorazové číslice (a dokonca vrátane nuly). Tabuľka zobrazuje podskupinu predbežných výsledkov a obsahuje strednú hodnotu (bod, v ktorom je polovica výsledkov vyššia a polovica nižšia), minimálny a maximálny počet hlavných patogénov spojených s podkladovými materiálmi. Hoci nuly nemajú vplyv na ohlásenú strednú hodnotu, je dôležité poznamenať, že ide o jeden možný výsledok.

Napriek tomu, že piesok ako stelivo je považovaný za zlatý štandard medzi podstielkovými materiálmi kvôli komfortu kravy a inertným vlastnostiam, ktoré inherentne nepodporujú rast baktérií, dá sa zistiť, že pri porovnávaní maximálneho počtu baktérií, piesok sa v tomto prípade umiestnil tesne za separátom (1,9 miliárd jednotiek tvoriacich kolónie / g (KTJ / g) separát oproti 1,3 miliardy KTJ / g pre piesok). V tabuľke sa pod pojmom tuhé hnojivá vzťahujú na digestát (produkt bioplynky), zatiaľ čo tuhé hnojivá surové – separát neboli kompostované alebo spracované digestorom.

Pri hodnotení mediánu celkového počtu baktérií sa piesok zaradil nižšie než bolo očakávané, (piate miesto z ôsmich typov podstielok), ale prekvapivo surový hnoj – separát a recyklovaný piesok mali nižšie hodnoty. Je dôležité poukázať na to, že kvôli variabilite v materiáloch podstielky nemusia byť tie, u ktorých bolo hodnotených menej ako 10 vzoriek, najreprezentatívnejšie, preto môže vyjsť hodnotenie separátu alebo recyklovaného piesku umiestnené vyššie na zozname.

Pri hodnotení strednej hodnoty „počet streptokokov,“ sa piesok umiestnil v spodnej polovici (tri z ôsmich), pričom mal štyri vzorky s nulovým rastom, ale maximálny počet streptokokov bol porovnateľný s materiálom s vyšším organickým číslom (medzi papierovou buničinou a digestátom). Väčšina podstielok mala nízky počet koliformných baktérií (maximálne čísla menej ako 5 miliónov), s výnimkou pilín (kde maximálna hodnota dosiahla 366 miliónov) – toto je ďalším príkladom variability. U pilín bol medián pomerne nízky, čo znamená, že u väčšiny vzoriek bola hodnota oveľa nižšia ako maximálna hodnota a takmer tak nízka, ako u piesku.

Nakoniec, takmer polovica vzoriek piesku bola negatívna na Klebsiellu. Navyše, s výnimkou tuhých hnojív (ako digestát a surový separát) aj piliny, boli výrazne pod 1 milión KTJ / g.

Nie každý piesok je rovnaký

Vzhľadom k tomu, že piesok sa stáva najčastejšou voľbou vďaka zlepšeniu pohodlia pre dojniciu, dobrému odvádzaniu vody a pozitívnemu vplyvu na kvalitu mlieka v dôsledku nižších počtov patogénov, odporúčame niektoré ďalšie špecifické testy na hodnotenie piesku:

Percento organického materiálu, veľkosť častíc

Nový piesok by nemal mať veľa organického materiálu a zároveň, príliš veľa organických častíc v recyklovanom piesku znamená, že premývací systém nefunguje spoľahlivo, týmto prichádzate o výhody použitia piesku.

Materiál podstielky	Vzorky počet		Baktérie celkom	Streptococcus celkom	Coliformné celkom	Kiebsiella celkom
Tuhý digestát (z bioplynky)	22	Priemer:	310,341	94,807	187	93
		Minimum:	24,933	16,068	3.63	0.28
		Maximum:	1,979,926	864,705	4,705	6.055
		Nulový nárast:	(0)	(0)	(5)	(6)
Surový separát z hnojovice	6	Priemer:	18,461	15,293	1,112	189
		Minimum:	16,797	14,222	213	101
		Maximum:	28,354	25,542	1,840	1,397
		Nulový nárast:	(0)	(0)	(0)	(0)
Papier	3	Priemer:	835,359	303,649	147	10.65
		Minimum:	460,932	192,926	132	1.46
		Maximum:	1,082,030	420,338	1,125	30.5
		Nulový nárast:	(0)	(0)	(0)	(1)
Piliny	34	Priemer:	74,665	40,473	70.45	19.3
		Minimum:	2,567	232	2.15	0.28
		Maximum:	1,466,179	339,409	366,631	159,404
		Nulový nárast:	(0)	(0)	(0)	(6)
Slama	6	Priemer:	47,095	16,114	689	bez detekcie
		Minimum:	17,700	5,500	125	zistené
		Maximum:	109,775	54,200	1,253	
		Nulový nárast:	(0)	(0)	(4)	
Syrakúzska vlákna	15	Priemer:	183,198	70,960	233	55
		Minimum:	11,359	28.8	0.10	0.10
		Maximum:	854,624	840,901	1,654	451
		Nulový nárast:	(0)	(0)	(2)	(8)
Piesok	121	Priemer:	60,126	16,049	24.8	0.66
		Minimum:	4.06	34.08	0.10	0.20
		Maximum:	1,323,621	590,667	3,124	723
		Nulový nárast:	(0)	(4)	(13)	(53)
Recykl. piesok	7	Priemer:	10,303	10,160	14.5	2.07
		Minimum:	7,156	7,137	2.07	
		Maximum:	78,770	78,666		
		Nulový nárast:	(0)	(1)	(1)	(6)

Cieľom sú menej než 2 percentá organických častíc, pričom viac než 5% je už problémom. Veľkosť častíc je tiež dôležitá, pretože piesok, ktorý je príliš hrubý, alebo príliš jemný môže spôsobiť problémy. Tak príliš jemný piesok je rovnako nevhodný, ako aj príliš hrubý. **Cieľom je mať najmenej 80 percent častíc piesku s veľkosťou od 0,1 mm do 1 mm a žiadne častice väčšie ako 2,5 mm.** Chceme, aby bol piesok vyrovnaný, čo sa týka veľkosti zrn. Ak sú zrnka v rôznych veľkostiach, budú jemnejšie piesčité častice vyplňať dutiny medzi väčšími časticami a znížia sa odvodňovacie vlastnosti.

Čisto a sucho

Celkovo je dôležité si uvedomiť že je stále ťažké načrtnúť konkrétne vzťahy medzi typom lôžka, počtom patogénov a kvalitou mlieka. Avšak kravy, ktoré sú ustajnené v čistom, suchom a pohodlnom prostredí, bez ohľadu na typ podstielky, majú kvalitnejšie mlieko. Stojí tiež za zmienku, že najvyššie počty mikroorganizmov nájdené v anorganickom materiáli boli porovnateľné s najvyšším počtom nájdených v organickom materiáli, pričom najvplyvnejším faktorom tu zostáva manažment údržby ustajnenia. Preto v budúcnosti plánujeme viac výskumov zameraných týmto smerom.

Manažment kráv v „tranzitnom“ období...

MVDr. M. Strohmaier, summarised interesting insight of the Zinpro® FirstStep Academy in Cordoba. Preložil a upravil Ing. Eduard Horník.

Čo sa môžeme naučiť od veľkých chovov (stád kráv)?

„Tranzitné“ - obdobie okolo pôrodu (3 týždne pred až 3 týždne po otelení) je najkritickejší čas pre kravu na rozvinutie zdravotných problémov. Viac než 75% všetkých zdravotných problémov sa vyskytuje počas tejto periódy, niekedy vedúcich skôr či neskôr k predčasnému vyradeniu z chovu. Dr. Ken Nordlund z Univerzity vo Wisconsin vyhodnotil rozdiely medzi špičkovými a priemerne úžitkovými mliečnymi farmami z pohľadu manažérskych postupov v priebehu, tranzitnej“ periódy. Nasiel preukazné faktory, ktoré majú pozitívne alebo negatívne efekty na zdravie kravy, dojivosť a profitabilitu danej farmy.

Príjem sušiny a krmný priestor pre kravu v „tranzitnom období“

Kravy radi žerú spolu v skupine v rovnakom čase. Ak niektoré kusy musia čakať, kým sa im uvoľní priestor pri žľabe, nezožerú také množstvo krmiva ako by mohli a mali zožrať. Ich príjem sušiny poklesne. Vysokotelné kravy sú širšie preto nevyužívajú všetky krmné miesta 1:1 pozdĺž štandardného krmného žľabu. Odporúčaný krmný priestor pre „tranzitné“ kravy: 76 cm na kravu, resp. 5 krčných fixačných zábran pre 4 kravy. Odporúčané je navyše nie krmného priestoru až do 140% z vyrátaných priestorových požiadaviek. Predovšetkým v obdobiach „silného“ telenia, kedy sa stáva, že sa telí viac kráv v rovnakom čase, by sme mali predísť preplneným maštaliam.

Stabilné sociálne skupiny

V skupine kráv 3 – 10 dní pred otelením by sme nemali robiť žiadne presuny kráv. Na malých farmách je to možno menej relevantné, ale vo veľkých stádach to má pozitívny efekt na zdravie, keď sociálna skupina zostáva stabilná v priebehu tranzitného obdobia a neprisúvajú sa žiadne nové zvieratá. V každom prípade prichádza k miernemu zníženiu času na odpočinok v stáde, následne sa skracaje doba ležania, znižuje sa príjem sušiny a zvyšujú sa úrovne stresu. Nasledovná metóda je preukázateľne úspešná: do pôrodného boxu presúvame kravu menej ako 2 dni pred pôrodom. Oddelenie od stáda na 3 a viac dní preukázalo negatívne efekty.

Ciel: Nulové krívanie v tranzitnej perióde!

Počas státia nasucho máme dostatok času na liečbu krívania, resp. hojenie. Ak dojnica vstupuje do vysokoprodukčnej fázy už krívajúca, vskutku nemôžeme očakávať zlepšenie v priebehu tejto periódy. Mliečna úžitkovosť je redukovaná a pokladá sa základný kameň pre skoré vyradenie z chovu.

Funkčná úprava paznechtov v období státia nasucho je vhodný nástroj ako predchádzať ochoreniam paznechtov v priebehu laktácie. Snažou je odľahčiť tlak kosti paznechtovej na vnútornú časť plochy paznechtu. Priestor medzi rohovým púzdom a kosťou paznechtovou je aj tak veľmi tenký a hormonálne zmeny okolo pôrodu ešte viac oslabujú väzy ako i iné spojivové tkanivá. Toto vedie k poklesu kosti paznechtovej a k zvýšeniu rizika krvných podliatin a výronov, ktoré sa výraznejšie prejavia neskôr počas laktácie.



Obr. č. 1: Tlak je presunutý na stenu paznechtu a špičku odľahčením tlaku v mieste kde je paznechtová kosť znížená.

Mäkké ležiskové boxy – piesok vs. matrace

Dobry ležiskový komfort je kľúčový v tranzitnom období. Čas na ležanie a odpočinok umožňuje krávam dôkladné prežívanie, ktoré zvyšuje využiteľnosť krmiva a odľahčuje záťaž na klby a paznechty. Piesok na podstielanie je viac a viac používaný tiež v našich krajinách i keď to vyžaduje veľa technologických zmien a zmien v manažmente na farme. Takáto podstielka poskytuje dobrú podporu pre masívne telo gravidnej kravy, ale musí byť správne udržiavaná a dostatočne hrubá – hlboká. Separát alebo hlboká podstielka zo slamy poskytuje taktiež dobrý komfort. Matrace sa ukázali ako nevhodné predovšetkým, keď sú opotrebované a pokryté iba tenkou vrstvou steliva. Sú veľmi tvrdé pre vysokoteľné kravy.

Cenný čas na ležanie

Moderná, urastená holsteinská dojnica je občas čeliaca malým rozmerom technológie v starších maštaliach. Veľká teľná krava potrebuje ležiskové boxy 130 cm široké a 2,9 m

dlhé. Pre skupiny zmiešané s jalovicami je odporúčaná minimálna šírka 122 – 125 cm.

Ešte horšie ako príliš malé ležiskové boxy sú kohútikové zábrany uchytené príliš nízko alebo v nedostatočnej vzdialenosti od steny. Kravy potrebujú priestor pre rozkolísanie hlavy vpred, aby boli schopné vyzdvihnúť ich hmotnosť v priebehu vstávania. Ak je to narušené nejakou prekážkou, krava si dvakrát rozmyslí, či by si mala ľahnúť.

Zopárkrát to skúsia, postavlia sa, prejdú do iného boxu a skúšajú to opäť, čím strácajú cenný čas na ležanie.



Obr. č.2: Boxy sú príliš úzke a preto je obsadený iba každý druhý.



Obr. č.3: Priestranné boxy umožňujú ležať všetkým kravám zároveň.



Obr. č.4: Vodorovná lišta narúša líhanie a proces vstávania kravy.

Pre oblasti s voľným podstielaním sa odporúča priestor 9,3 m² na kravu, v prípade, že je priestor menší ako 6 m² na kravu, tak to má negatívne efekty.

Ak sú kravy fixované viac hodín čakajúce na vyšetrovku alebo liečbu, tak tiež trpia stratou cenného času na ležanie. Takéto straty času potrebného na ležanie by mali byť limitované maximálne na hodinu denne.

Boj s tepelným stresom

Bachor generuje teplo v dôsledku fermentácie, ktoré nemôže byť dostatočne odvádzané, keď krava oddychuje (leží). Po určitom čase sa musí postaviť a ochladiť teplotu jej tela. Špeciálne



Obr. č.5: Príliš malé a príliš málo napájačiek spôsobuje stres a nie sú schopné pokryť potreby zvierat.

počas horúcich letných dní kravy svoje správanie menia na prevažne státie, pretože keď ležia, tak sa prehrievajú. Toto znamená menej oddychu (ležania), menšia využiteľnosť krmiva, väčšia záťaž na kĺby a paznechty.

Ako ochladiť kravy?

Adekvátne tienenie nad ležoviskom, ventilácia a studená voda v dostatočnom množstve v napájačkách a taktiež dostatočný počet napájačiek. Predimenzovaniu skupín a príliš málo napájačiek by malo byť striktne predídene.

Ak úprava budov alebo ich technológie pre zasušené respektíve kravy v rozdoji je príliš náročná, sú tu iné možnosti ako ich ochladiť. Ak nejaká farma investuje do ochladzovacích systémov (rosičov, ventilátorov), potom to bude robiť v čakárni pred dojením. Prečo nevyužiť tieto priestory pre zasušené kravy v čase, keď sa nedoajú. „Dievčatá“ to budú milovať a pôjdu tam bez nátlaku a otáčania sa, tešiac sa na chladné miesto.

Manažérske programy

Dobry monitoring počas citlivej fázy okolo telenia je tiež jedno kritérium ako rozlíšiť dobré a priemerné farmy. Prehľad o jednoduchých veciach ako je prežúvanie, príjem krmiva a aktivita zvierat dáva skúsenému ošetrovateľovi informáciu o zdravotnom stave jeho kráv. Technika môže byť nápomocná, pokiaľ sa ošetrovateľ neopiera výlučne o tieto systémy. Dôležité je vedieť, ako monitorovacie systémy pracujú: u krvívajúcich kráv, pretože správanie a aktivita je odlišná a môže viesť k nesprávnej interpretácii výstupov zo systému. Ale toto nie je chyba systému! Navyše na veľkých farmách to bolo evidentné, že dobre trénovaní, opatrní a presní ošetrovatelia robia preukazný rozdiel pre úspešný manažment, tranžitného obdobia.

Zhromažďovanie údajov a ich úplnosť

V prípade, že dáta sú zhromažďované a zadávané do manažérskeho programu manuálne, malo by byť zabezpečené, že budú použité vždy rovnaké definície a kódy pre zdravotné problémy, liečby, hodnotenia krvívania, ošetrovania paznechtov, hodnotenia telesnej kondície, alebo použitých liekoch. Toto je jediná cesta pre dosiahnutie použiteľných výsledkov ako podkladu pre ďalšie manažérske rozhodnutia.

Investícia do zasušených kráv? Áno prosím

Má vôbec nejaký zmysel investovať do zariadení a starostlivosti pre zasušené kravy a prípravy kráv na pôrod, keď neprodukurujú mlieko? Navyše, ak táto mašťa je väčšiu časť roka z polovice prázdna?

Vyjadrenie Dr. Nordlunda: „*Najdrahšia vec na mliečnej farme je preplnená skupina káv, PRIPRAVUJÚCICH SA NA PÔROD*“.

Bolo preukázané, že investície do komfortných ležovísk, krmného priestoru a systémov ochladzovania kráv mali návratnosť za krátky čas, prostredníctvom zvýšenej dojivosti, lepším zdravotným stavom (menej metritíd a mastitíd) ako i dlhovekosťou kráv. Na veľkých farmách v určitých prípadoch aj v priebehu jedného roka.

Môžeme obnoviť stratenú genetickú rozmanitosť?

Chad Dechow, Hoard's Dairyman, preložil a upravil Ing. Vladimír Varchola



Chad Dechow

V jednom z predchádzajúcich článkov sa rozbehla diskusia o genetickej rozmanitosti a obnovení dvoch zabudnutých holsteinských otcovských línií. **Najstarší z býkov v rámci tohto projektu už dosiahol pohlavnú dospelosť a produkuje spermu, ktorá bude čoskoro k dispozícii.** Toto je dobrá príležitosť znovu hovoriť o otázke genetickej rozmanitosti a ponúknuť nové myšlienky, či môžeme znovu obnoviť stratenú genetickú variabilitu v časoch genomickej éry.

Ak budeme sledovať otcovskú líniu takmer všetkých holsteinských býkov v inseminácii, dostaneme sa k dvom slávnym býkom zo šesťdesiatych rokov – **Pawnee Farm Arlinda Chief a Round Oak Rag Apple Elevation**. Existuje jedna alebo dve výnimky tohto pravidla, ale aj u tých sa nakoniec dopracujeme k zakladateľovi línie Arlinda Chief.

Návrat stratenej genetiky

Existujú minimálne dvaja holsteinskí býci z päťdesiatych rokov, ktorí nie sú príbuzní s líniami Arlinda Chief, alebo Apple Elevation – sú to býci **Rosafe Caliban a Zimmerman Alstar Pilot**. Z Calibanovej línie má dnes k dispozícii dvoch synov firma Select Sires a z línie Pilot má štyroch synov univerzita PennState, všetci štyria dosiahnu vek jeden rok v novembri 2018. Býky v Select Sires pochádzajú od Calibanovho syna Cuthberta, ktorý sa narodil ako výsledok dlhoročného experimentu na univerzite v Minnesote.

Obvykle prevažuje názor, že strata genetických línií je spôsobená logickými dôvodmi. Napr., že býk nebol populárny, pretože nemal dcéry, ktoré mali dobrú produkciu, či exteriér. V takomto ponímaní je pravda, že tieto genetické línie nám nebudú chýbať. Všeobecne je to pravdivý názor, ale veci nie sú nikdy také jednoduché, ako sa zdajú. Je možné, že býk, resp. jeho dcéry nevykazujú veľký genetický prínos, napriek tomu môžu byť nositeľmi unikátnych génov, ktoré jednoducho neodhalíme, pretože zvyšok ich chudobného genómu maskuje tie priaznivé gény.

Pozrime si plemenné hodnoty

Porovnajme zakladateľov našich existujúcich samčích línií s hodnotami býkov obnovených línií. V tabuľke na strane 31 uvádzame ich hodnoty Net Merit \$(čistý profit), DPR (plodnosť dcér), PTAT – plemenná hodnota pre typ, pre kg tuku, bielkovín a percento príbuznosti k terajšej populácii plemena Holstein. Majte na pamäti, že tieto býky sa narodili



Holsteinský býk – Pawnee Farm Arlinda Chief, narodený 9.5.1962 v USA

už viac ako pred polstoročím, takže očakávame ich dnešné genetické hodnoty na naozaj nízkej úrovni.

Čo je v tabuľke najviac prekvapujúce je býk, ktorý je najmenej príbuzný našej dnešnej populácii - býk Zimmerman Alstar Pilot, ktorý mal podstatne lepšiu kombináciu plodnosti dcér a produkcie, než mali Arlinda Chief a Elevation. V minulosti, minimálne 3 desaťročia, sme v selekčných programoch nehodnotili plodnosť dcér, takže nevieme ohodnotiť, akú hodnotu plodnosti by dosiahli títo býci v čase, keď boli aktívni. Pilotove dcéry mali pomerne zlý exteriér a aj priama plodnosť nebola najlepšia, preto sa nestal tak populárnym, ako Chief a Elevation. Napriek tomu, Pilot mohol mať výbornú plodnosť dcér a produkciu, takže mohol byť dobrým prínosom pre populáciu plemena Holstein. Calibanove plemenné hodnoty pre produkciu boli ešte slabšie, napriek tomu mohol výrazne pozitívne ovplyvniť plodnosť dcér.

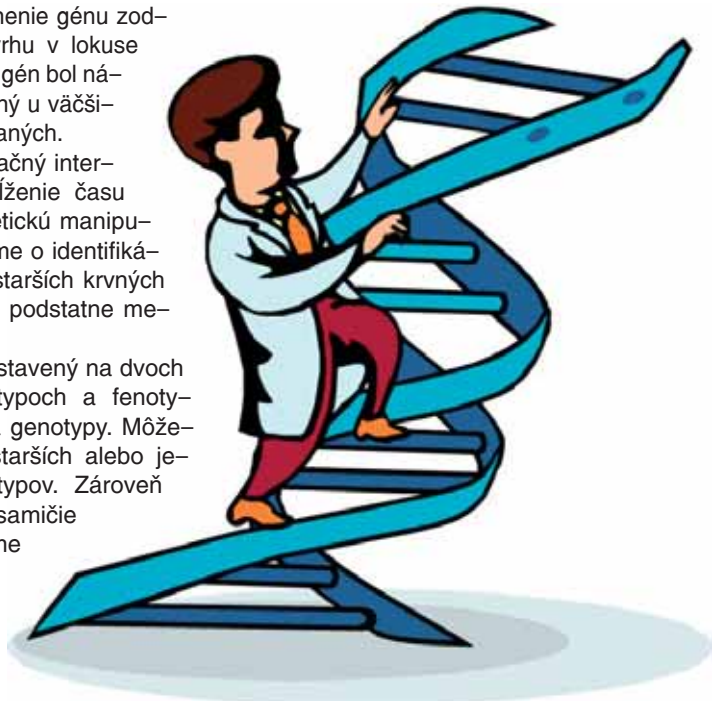
Ošípané dávajú príklad

Je možné, aby sme znova obnovili hodnotné stratené a genetické varianty a implantovali ich do súčasnej populácie zmysluplným spôsobom?

Áno, ale to by bol dlhý proces, na ktorom by sa museli výraznou mierou podieľať chovatelia dobytká. Skvelý príklad zavedenia nového genetického materiálu pochádza z oblasti chovu ošípaných. Existuje plemeno domácich čínskych ošípaných s pomerne slabou produkciou, ale výnimočnou početnosťou vrhu. Vedci dokázali vysledovať umiestnenie génu zodpovedného za početnosť vrhu v lokuse receptoru estrogénu a tento gén bol následne úspešne implantovaný u väčšiny genealogických línií ošípaných.

Dobytok má dlhší generačný interval, ktorý spôsobuje predĺženie času potrebného na takúto genetickú manipuláciu. Navyše, ak sa snažíme o identifikáciu produkčných génov u starších krvných línií, genomické odhady sú podstatne menej presné.

Genomický odhad je postavený na dvoch kritických zložkách: genotypoch a fenotypoch, ktoré sa vzťahujú na genotypy. Môžeme generovať synov zo starších alebo jedinečných býkov a genotypov. Zároveň ale budeme potrebovať samičie potomstvo na to, aby sme mohli vygenerovať potrebné fenotypové údaje pre presnejšie genomické predpovede v budúcnosti.



Význam generovania zmysluplného počtu dcér možno preukázať na plemennej hodnote Net Merit týchto býkov. Býky Calibanovej línie sú obe mierne záporné NM \$ (- 12 až 22 \$), zatiaľ čo býky z línie Pilot sú viac variabilné (+\$ 2 až +\$ 150). V súčasnosti sa hodnoty Net Merit u TOP býkov pohybujú na úrovni NM \$ 1000 a viac. Mnohých chovateľov znepokojuje úroveň inbreedingu v ich stádach a radi by zvýšili genetickú diverzitu, stále však rozdiel v genetickom ohodnotení modernej a staršej genetiky je príliš veľký.

Genomická úroveň inbreedingu pre starších býkov je v blízkosti nuly, zatiaľ čo u mladých genomických býkov sa pohybujú na úrovniach 12 percent a viac. Býky, ktoré sa kvalifikujú ako outcrossové, s vysokým Net Meritom (podľa metódy CDCB (Rada pre chov mliečneho dobytká)) majú očakávaný index inbreeding na úrovni 7 – 9 percent. Potomstvo týchto býkov bude mať očakávaný index pre inbreeding cca 5 percent, to znamená, že bude podstatne menej príbuzné so súčasným rodokmeňom.

Každé 1 percento vyššej príbuznosti je spojené so znížením produkcie - približne 2 lb tuku a 2 lb bielkovín (0.907 kg tuku a 0.907 kg bielkovín). Táto úroveň inbreeding depresie stojí za miernu toleranciu pri výbere starších býkov s nižšou plemenou hodnotou PTA pre kg tuku a bielkovín. Súčasná priemerná hodnota inbreedingu v populácii plemena Holstein je 8 percent.

Skúmanie otcovských línií

Tieto zabudnuté krvné línie boli identifikované na základe samčích línií, ktoré nesú stratené Y chromozómy, tie sa samozrejme prenášajú iba prostredníctvom otcovských genotypov. Samozrejme budeme hodnotiť aj ich sestry a porovnáme ich fenotypický prejav v čase, keď začnú dojsť, s pôvodnými očakávaniami. Taktiež chceme odchovať dcéry od týchto jedinečných býkov. Sperma týchto býkov bude dostupná od firmy Select Sires.

Otázka na koniec.

Je tu priestor na obnovenie genetickej rozmanitosti a je táto rôznorodosť naozaj tak dôležitá? Iba čas ukáže, či je to tak v čase rýchlo sa rozvíjajúcej genomickej selekcie na celom svete. Bude to vyžadovať trepezlivosť a môže byť, že úspešné budú iné krvné línie, než tie, ktoré sme pôvodne vybrali, ale môžeme si byť istí, že sme prišli o niektoré línie, ktoré mohli byť prospešné pre úžitkové vlastnosti a výkon dnešného dobytká.

Genetické predpovede pre zakladateľov súčasných línií holsteinských býkov a pre dve stratené línie

Mená býkov	Rok narodenia	Tuk lb	Bielk. lb	Plodnosť dcér %	Plem. Hodnota PTAT	Index Net Merit \$	% príbuznosti k plemenu
Round Oak Rag Apple Elevation	1965	-64	-70	2.8	-2.56	-\$545	13.2
Pawnee Farm Arlinda Chief	1962	-49	-66	0.3	-3.67	-\$623	11.6
dve stratené línie							
Zimmerman Alstar Pilot	1954	-37	-60	5.4	-6.57	-\$623	1.6
Rosafe Caliban	1953	-142	-100	5.6	-3.74	-\$1037	3.2

Odstav nemusí byť tak stresujúci...

Whitney Knauer, V.M.D., Hoard's Dairyman

Ustajnenie aspoň v pároch a postupné znižovanie mlieka sú len dva spôsoby, ako uľahčiť teľatám obdobie odstavu.

Odstav je najdôležitejším tranzitným obdobím, ktorým musí teľa prejsť predtým, ako je zaradené do dojného stáda a to je z hľadiska výživy, ako aj sociálneho vnímania stresujúce obdobie. Nielenže teľatá musia prispôbiť svoj tráviaci trakt tak, aby mohli prijímať objemové krmivo, ale tie, ktoré sú individuálne umiestnené (87 percent teľiat v USA) sa musia naučiť správaniu sa v stáde. Udržanie zdravia je ďalšou výzvou. Teľatá sú pri odstavě odkázané na imunitnú ochranu získanú od svojich matiek, pretože si vytvárajú plne kompetentný imunitný systém až vo veku 5 až 8 mesiacov. Aby sme pomohli teľiatkam stať sa zdravými a produktívnymi členmi dojného stáda, existujú niektoré oblasti, na ktoré sa musíme zamerať počas procesu odstavovania, aby sme zabezpečili hladký priebeh tohto tranzitného obdobia.

Tento článok sa bude zaoberať štyrmi otázkami, ktoré si prvovýrobcovia často kladú, ktoré sú relevantné pre obdobie odstavovania a bezprostredne po odstavěni.

Odstav krok za krokom

V prvom rade si kladieme otázku, ako dlho by malo trvať toto obdobie? Obdobie



Väčšina výskumov potvrdzuje, že postupný, pomalý odstav „ krok po kroku “ môže eliminovať, resp. úplne redukovať spomalenie rastu teľiat po odstavě.

odstavu je dôležité, pretože opatrné riadenie „obmedzenia mlieka“ – množstvo času, ktorý uplynie, kým sa mlieko úplne odstráni z kŕmnej dávky, môže znížiť alebo odstrániť pokles v rastovej krivke, ktorý je zvyčajne spôsobený nedostatočným príjmom štartéra. Priebeh odstavu môže byť postupný v priebehu niekoľkých dní až týždňov, alebo náhly.

Väčšina súčasného výskumu podporuje postupný proces, najmä pri kŕmení väčšieho množstva mlieka. Jedna nedávna štúdia poukázala na zlepšenie príjmu štartéra a okamžitý rast ihneď po odstavu, pri porovnaní s náhlým odstavom (odstránenie mlieka v 48. deň) do odstavenia počas 12 dní (50% zníženie mlieka od 36. dňa do 48. dňa).

Medzi osvedčené postupy v prípade postupného odstavu patrí zníženie množstva ponúkaného mlieka o 50%, pričom sa podáva raz za deň. Ponúkajte čerstvý štartér a vodu v čase, keď mali teľatá dostať druhú dávku mlieka, aby ste podporili spotrebu štartéra v čase, keď sú teľatá aktívne a čakajú na mlieko, pričom úplný odstav nastane o 10 až 14 dní neskôr.

Dve sú lepšie ako jedno

Aký je benefit z ustajnenia s ďalším teľaťom? Výskumné oddelenie z Univerzity v Britskej Kolumbii zistilo, že existujú reálne sociálne a kognitívne výhody pre ustajnenie teľiat pred odstavom v skupine dvoch v porovnaní s ich individuálnym ustajnením.

Ako nám to môže pomôcť pri odstavovaní? Či už prostredníctvom vzájomného sa učenia alebo súťaže, teľatá, ktoré sú ustajnené v pároch od skorého veku (6 dní), preukázali, že prijímajú viac teľacieho štartéra a zlepšili rast nielen po odstavení, ale aj počas celého obdobia pred odstavom v porovnaní s jednotlivými ustajnenými teľatami.

Bučanie teľiat v čase odstavu je často známkou utrpenia alebo ich nespokojnosti, zvyčajne vrcholí v dňoch po úplnom ukončení kŕmenia mliekom. U teľiat v pároch sa taktiež ukázalo menej zvukových prejavov v porovnaní s individuálne umiestnenými teľatami, čo naznačuje, že mať ďalšie teľa v tesnej blízkosti im umožňuje lepšie zvládnuť náročné situácie. Aj keď párové ustajnenie má veľa výhod, treba sa popasovať aj s niektorými výzvami. Teľatá stále potrebujú rovnaké množstvo priestoru (združenie Dairy Calf a Heifer Association odporúča 36 štvorcových stôp na teľa, t.j. **3,35 m²**), takže nie všetky systémy ustajnenia musia vyhovovať. Musíme tiež zozbierať viac informácií o zdravotných vplyvoch párového ustajnenia, v porovnaní s individuálnym ustajnením.

Počkajte na presun

Po tretie, ako dlho by mali byť teľatá držané v búdach po odstavu? Na väčšine mliečnych fariem je toto obdobie prispôbené počtom otelených kráv a dostupnému priestoru v búdach, resp. v skupinových kotercoch. Určite sa oplatí podržať teľatá týždeň, alebo dva pred premiestnením do väčšej skupiny. Táto prax umožňuje teľaťu ľahký prístup k štartéru a vode a eliminuje výživový stres od spoločenského stresu zo zoskupovania. Výskum v tejto oblasti nie je však presvedčivý. Niektoré štúdie naznačujú, že okamžité zoskupenie je ekvivalentné alebo lepšie v porovnaní s individuálnym ustajnením. Určite je pre teľa dôležitejšie zabezpečiť, aby jeho prostredie, či už v skupine alebo v individuálnom bývaní, bolo čisté, pohodlné, dostatočne vydrenážované, dobre vetrané a že štartér a voda sú ľahko dostupné. Možným problémom pri okamžitom zoskupení teľiat je riziko vzájomného cicania. Následkom tohto „nešváru“ sú potom nefunkčné štvrte vemena a mastitidy.

Dajte teľatám priestor

Nakoniec, ktorý je najlepší spôsob, ako zoskupiť teľatá z búd, alebo párových kotercov?

Vytvorte malé skupiny teľiat (šesť až osem teľiat na skupinu) najprv s minimálnou výmerou 2,8 m² priestoru s kvalitnou podstielkou. Štartér a voda by mali byť ľahko dostupné s minimálnym kŕmnym priestorom 46 cm na teľa. Nie-



ktoré teľatá si ťažko zvykajú na to, aby hlavou prešli cez kŕmnu zábranu, takže je vhodné spočiatku umiestniť teľatám štartér do koterca, aby sa zbavili plachosti. Vekové rozpätie v skupine odstavených teľiat by nemalo byť väčšie ako jeden mesiac, lepší je rozdiel maximálne dva týždne. To zabráni starším teľatám napádať mladšie a menšie jedince, ako aj lepšie predchádzať prenosu chorôb. Počas fázy rastu jalovíc je dôležité znížiť počet preskupení na minimum a snažiť sa presúvať ucelené skupiny jalovíc. Zakaždým, keď vzniká nová skupina, dochádza k sociálnym konfliktom a zvýšeniu stresu s potenciálnym znížením imunity voči ochoreniam. Ak sa jalovice presúvajú s inými v rámci jednej skupiny, je dokázané, že sa budú pohybovať s inými jalovicami, ktoré poznajú, budú menej stresované a skupina bude spoločensky viac harmonická. Odstav je pre teľatá stresové obdobie, ale ak je prechod riadený starostlivo, chovatelia môžu profitovať zo zdravých, dobre odchovaných jalovíc.

Sumár - TOP tipy pre odstav teľiat:

- 1. Zníženie množstva ponúkaného mlieka postupne v priebehu jedného až dvoch týždňov môže pozitívne povzbudiť príjem štartéra a znížiť spomalenie rastu po odstave.***
- 2. Existujú sociálne a finančné výhody pre ustajnenie teľiat v pároch počas obdobia pred odstavom.***
- 3. Udržiavanie teľiat v skupinách, alebo pároch v období týždeň až dva po odstave mlieka môžu napomôcť pri prijíme štartéra, ale aj okamžité zoskupenie môže fungovať podobne, ak teľatá majú dostatočne čistý priestor, kde majú teľatá ľahký prístup k štartéru a vode.***
- 4. Zoskupenie teľiat po odstave do skupín so šiestimi až ôsmimi a minimalizovanie zmien v skupinách môže pozitívne naštartovať rast jalovíc.***

Predávate mlieko, mäso, alebo oboje?

Jeff Stevenson, Hoard's Dairyman



Dr. Stevenson je profesorom zoológie na štátnej univerzite v Kansase USA.

Sme súčasťou mliečného priemyslu a mlieko je našim hlavným zdrojom príjmov. Všetci ale nakoniec predávame aj hovädzie mäso. V posledných rokoch sa produkcia hovädzieho mäsa z mliečného sektora, ktorá zahŕňa predaj vyradených kráv, jalovic, a býčkov určených pre výkrm ako aj výkrmových volov, podieľala na celkovej výrobe hovädzieho mäsa v USA 19 až 22 percentami.

Ak zrátame všetky injekcie, ktoré sa podávajú od narodenia teľatám, až po zaradenie do stáda, následne do vyradenia po skončení produkcie, od počiatku narodenia až po utratenie alebo smrť, dostaneme sa k neuveriteľným číslam, pričom pravdepodobnosť vzniku lézií v mieste vpichu je vysoko pravdepodobná.

Krava môže dostať 15 až 20 injekcií za jednu laktáciu. Uvedomte si, koľkokrát je krava „napichaná“, ak sa na farme realizujú programy presynch–ovsynch, pred prvou insemináciou až po pripustenie, resynchronizuje sa raz alebo dvakrát predtým, ako sa zistí gravidita, a následne dostane niekoľko injekcií po pôrode a pri zasúšaní.

Kvalitné hovädzie sa ráta

Zabezpečenie kvalitného hovädzieho mäsa (Beef Quality Assurance –BQA) je štátom koordinovaný a implementovaný program. BQA poskytuje informácie americkým výrobcom hovädzieho mäsa a spotrebiteľom hovädzieho mäsa o tom, ako sa môže skvalitňovať chov dobytky a výroba hovädzieho mäsa na základe preukázaných vedeckých štúdií. Smernice sú navrhnuté tak, aby zabezpečili, že všetci konzumenti hovädzieho mäsa si môžu byť istí, že nakupujú hovädzie mäso tej najvyššej kvality.

Jedným z predpokladov zabezpečenia kvality hovädzieho dobytky je fakt, že všetky injekčné vpichy spôsobujú poškodenie svalov a *všetky vpichy by mali byť lokalizované v mieste pred ramenom, aby sa predišlo poškodeniu mäsových častí vysokej hodnoty*. Injekcie kdekoľvek medzi ramenom a zadným stehnom u kráv sú bežné v chove dojných kráv, pričom existujú záznamy o počte najmenej 50% intramuskulárnych (IM) injekcií reprodukčných hormónov v zadnej končatine. Existuje niekoľko dôvodov, kedy je použitie injekcií s reprodukčnými hormónmi v krčnej oblasti u dojnic obmedzené. Napríklad v ustajňovacích technológiách, v ktorých sa používajú krčné fixačné zábrany (headlocky) je aplikácia injekcií do krčnej časti komplikovaná, ku krku je zlý prístup, keďže dojnice sa fixujú práve v krčnej oblasti. V takých prípadoch volia potom veterinári vpich do zadnej časti tela.

Stretli sme sa s názorom, že účinnosť reprodukčných hormónov sa mení podľa miesta podania. Na štítkoch schválených v USA FDA na podávanie prostaglandínov IM alebo GnRH žiadne špecifické miesto tela však nie je uvedené, je tam len uvedený údaj intravenózne (IV) alebo intramuskulárne.

Mýtus, že reprodukčné hormóny menej poškodzujú svalové tkanivá ako vakcíny, antimikrobiálne lieky a protizápalové lieky, môže byť ďalším dôvodom, prečo sa na injekciu reprodukčných hormónov nepoužíva krk. Pravdou je, že dokonca aj injekcia sterilnej vody môže spôsobiť lézie.

Kvalitnejší výsek

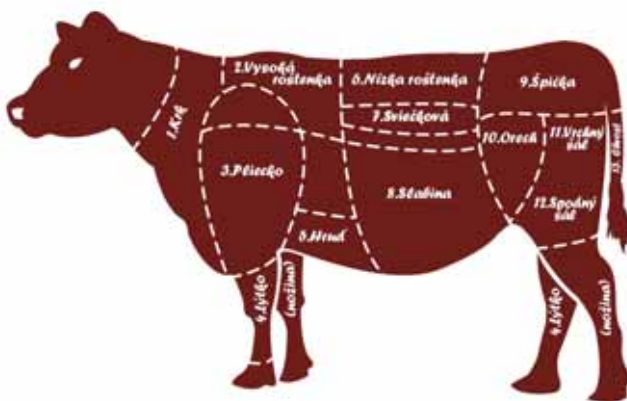
Môžeme skonštatovať, že v oblasti kvality hovädzieho sa dosiahol pokrok. Program zabezpečenia kvality hovädzieho mäsa je v súčasnosti začlenený do programu FARM (Farmers Assuring Responsible Management – Súčinnosť farmárov na zabezpečení kvality zvierat) a je zrejmé, že v tohtoročnom audite je už vidieť, že mliečni farmári reagujú na snahu o zvýšenie kvality jatočných zvierat. Frekvencia lézií v mieste podania injekcie sa znížila zo 60% v roku 1998 na približne 15% dnes. **Stále viac jatočných tiel vyradených dojníc sa objavuje na trhu s hovädzinou pre vybrané reštaurácie, pretože mramorovanie mäsa holsteinského plemena je veľmi dobré.** V roku 2012 konštatujeme, že 75 percent jatočných tiel kráv alebo býkov z mliečnych fariem sa realizovalo vo forme výseku, nie ako mleté hovädzie mäso.

Národný program FARM sa usiluje pomôcť výrobcovi mlieka riadiť svoje činnosti spôsobom, ktorý zabezpečuje výrobu nielen kvalitného mlieka, ale aj produkciu hovädzieho mäsa, ktoré bude spĺňať očakávania spotrebiteľov. Všetci výrobcovia mliečnych výrobkov, ktorí dokončili hodnotenie FARM 3.0, sú certifikovaní podľa BQA. Pre viac informácií, navštívte ich internetovú stránku: www.nationaldairyfarm.com.

Lézie v mieste vpichu

Jedna zo štúdií skúmala vznik svalových lézií po piatich intramuskulárnych injekciách (v týždňových intervaloch) prostaglandínu (5 cm³), GnRH (2 cm³), flunixinu meglumínu (5 cm³ Banamínu) alebo 5 ml fyziologického roztoku do svalu v hornej časti stehna, alebo do guľového svalu, tzv. „orechu“. Banamín bol použitý ako pozitívna kontrola, pretože je známe, že spôsobuje poškodenie tkanív pri podávaní IM skôr než SQ (subkutánne). Poškodenie tkaniva bolo hodnotené chemicky sledovaním hladín kreatínkinázy v krvi. Bolo skonštatované, že IM injekcie prostaglandínu a Banamínu spôsobili väčšie poškodenie svalov ako GnRH alebo fyziologický roztok.

Je známe, že prostaglandín spôsobuje va-



Mliečni farmári sú zároveň aj výrobcovia hovädzieho mäsa. Z tohto dôvodu by sa mali miesta, kde sa podávajú injekcie vyberať starostlivo, aby ste nepoškodili cenné kusy mäsa.

zokonstrikcii(zúženie) krvných ciev a môže spôsobiť poškodenie svalstva tým, že zhorší krvný prietok. Jedným z predmetov v tomto výskume bol rozdiel v objeme podávaných liečiv a nedostatok inšpekcie tkaniva v mieste podávania. Napriek týmto potenciálnym nedostatkom výsledky naznačujú, že IM injekcie prostaglandínu môžu spôsobovať lézie v mieste vpichu vo väčšej miere, ako GnRH.

Posun vpred

Reprodukčné hormóny by sa mali aplikovať hlboko do svalov. Použite 1,5–palcové ihly cca 3,81 cm (1palec = 2,54 cm), ktoré nie sú väčšie ako 18G. Tento priemer a dĺžka ihly zabezpečujú hlbokú aplikáciu média. Toto odporúčanie má zmysel, pretože môže dôjsť k spätnému toku vstreknutého roztoku, zvlášť, ak je jeden produkt GnRH koncentrovaný do len 1 cm³ objemu. Usmernenia BQA naznačujú, že nie je potrebné podávať viac ako 10 cm³ roztoku naraz na jednom mieste. Používajte len sterilné injekčné materiály. Nikdy nepoužívajte ihly, ktoré už boli v zvierati. Farmaceutické spoločnosti musia dodržiavať prísne normy na zabezpečenie sterility a bezpečnosti svojich injekčných liekov. Na farme s nesprávnym používaním ihliel sa môže vyskytnúť kontaminácia. Dodávanie kontaminovaných výrobkov výrazne zvyšuje pravdepodobnosť infekcie a môže znížiť účinnosť lieku, ktorý sa podáva.

Injekcie do krku by mali byť uprednostňované pred injekciami do zadných končatín tak, aby sa aplikovali aj v súlade s usmerneniami BQA. Mali by ste dodržiavať tieto predpisy, aby ste znížili a odstránili lézie v mieste vpichu pri vysokohodnotných časťach jatočného tela. Zvážte tieto pokyny a odporúčania pri výcviku zamestnancov a pri podávaní IM injekcií. Želáme Vám úspešný chov!



Selekcia býkov do stáda podľa typu a riziko selekcie „od mantinelu k mantinelu“ ...

Ing. Vladimír Novotný PhD., MTS, spol. s r. o.; <http://www.mtsro.cz/>

Medzi najčastejšie dôvody, prečo si chovateľ v poslednej dobe nevyberie, či odmietne použiť býka, je dĺžka ceckov: „nechcem nič, čo má krátke cecky. Akých býkov máte s dlhými ceckami“? Podobné vety počujem už 28 rokov. V minulosti to boli šabľovité končatiny, plochý paznecht, či trebárs cecky od seba (dnes stále viac chovateľov oboje naopak hľadá). Postup, kedy si chovateľ roky vyberá býky nie podľa toho čo chce, ale podľa toho čo nechce, aby potom po čase zistil, že to čo nechcel, sa medzitým dostalo do obráteného garde a že to už teraz chce a naopak nechce to, čo predtým chcel, sa dá nazvať „selekciou **od mantinelu k mantinelu** ... V učebniciach sa o nej nedočítate.



Aké sú jej hlavné príčiny?

Chovateľ komerčného stáda nechýbuje tým, že chce korigovať nejaký nedostatok, o ktorom vypovedajú čísla z KÚ, lineárneho hodnotenia, vlastného pozorovania alebo, a to je najhoršie, problémy zo stajne, či dojárne (napr. ceckové násadce dojačky padajú z krátkych ceckov, či sa zle nasádzajú v dôsledku ceckov, ktoré sú príliš pri sebe). Chybu robí tým, že nadhodnocuje efekt svojej selekcie na vlastnosť exteriéru, bez toho aby radšej naplno využíval výhod kvalitne zostavovaného korekčného príparovacieho plánu a variability svojho stáda. ***Súčasne sa dopúšťa ďalšej a oveľa zásadnejšej chyby - uprednostňuje vlastnosť s ekonomicky menším dopadom, pred vlastnosťami ekonomicky oveľa dôležitejšími.***

Všetci si prajeme napr. dojnice s dobrými vemenami a korektnými ceckami. Ale samotný Index vemena, či PH pre dĺžku ceckov by sa nemali stať dôvodom vyradenia býka zo skupiny pre pripárovanie na nasledujúce, primerane dlhé obdobie.

Prečo? Pretože ani Index vemena, ani PH pre dĺžku ceckov nie sú tým najdôležitejším prediktorom dlhovekej produkcie, a tým aj profitability stáda. Pri zostavovaní Indexu vemena, či metodiky lineárneho popisu sa vychádzalo z výskumu, ktoré znaky a aký prejav znaku najviac prispievajú k dlhovekosti kravy, z pohľadu produkcie mlieka (respektíve predovšetkým kg Tuku + Bielkovín). Tá je pritom kľúčová. **Selekcia býkov podľa vemena, či ceckov, ako hlavného selekčného kritéria, by dávala zmysel len vtedy, ak by všetci zvažovaní býci mali cca rovnaké parametre produkcie a ďalšie, ekonomicky významnejšie vlastnosti, než sú vemeno a cecky.**

Správny postup je opačný. Vybrať si pôvodovo dostatočne variabilnú skupinu býkov podľa súhrnných ekonomických indexov a produkcie. Následne využiť počítačový mating program na zostavenie individuálneho korekčného príparovacieho plánu. Tak ako nájdete vo vašom stáde dojnice s kratšími ceckami, budú tam určite aj tie s dlhšími. Ide o pomer výskytu oboch variantov v stáde.

Základné genetické zákony platia aj v období genomiky. Čím viac dojnice doja, tým ťažšie je udržať kvalitné vemeno v celom priebehu jej produkčného života. ***Nie je pravda, že čím krajšie vemeno, tým viac doja...*** Musíme vziať do úvahy stres z produkcie, rovnako ako vplyv maštalného prostredia, dojacej techniky, ľudského faktora atď. Napriek tomu v priebehu času zaznamenávame u kráv stály pokrok nielen v úžitkovosti, ale aj vo vzhľade a funkčnosti vemena.

Ak si zadáte (PH z apríla 2018) vo vyhľadávачi americkej Holsteinskej asociácie kritérium „vybrať aktívnych preverených býkov, ktorí majú na úrovni top 1% populácie súčasne PHM (933 kg a viac) a Index vemena (2.87 a viac)“, objaví sa Vám na display „0“ (teda žiadny býk). Ak zľavíte a znížite kritériá na top 5% USA, objaví sa prvých 11 býkov. Ak urobíme to isté pre ČR (top 1% u RPH pre mlieko je +128 a viac, pre vemeno +127 a viac), nájdeme v zostavách Plemdatů ČR medzi býkmi s dcérkami len 3 aktívnych býkov, ktorí to splňajú.

Inak povedané, nájsť býka prevereného na absolútnu špičku na produkciu mlieka a vemeno súčasne, je takmer nemožné.

Dokonalým príkladom rozporu medzi selekciou na jednotlivé vlastnosti lineárneho popisu a skutočným prínosom býka pre chov môže byť napr. býk PLANET. Vystačíme si len s jeho výsledkami v ČR, ale aj v iných krajinách by to bolo podobné.

PLANET má v ČR 2180 dcér v117 stádach a spol. 99%. Už nejaký čas si ho kupujú len tí, ktorých presvedčia fakt, že dcéry Planeta vydržia v ich stáde mnoho laktácií, priebežne doja v priemere stále vyše 10 tisíc kg a zostávajú telné. **O tomto v komerčnom stáde predsa všetko je...** Jeho PHM je stále (ročník býka je 2003...) výborná (+1385), jeho RPH vemená je +116, priemerný produkčný vek vyradenej dcéry je teraz 906 dní. Ak sa pozrieme na lineárne hodnotenie jeho dcér, má a vždy mal pomerne výrazne plochý paznecht (USA -2.59, ČR RPH 56) a krátke cecky (USA -2.26, ČR RPH 74). Ak by sme Planeta, ktorý mal plochý paznecht a krátke cecky od okamihu preverenia, vyradili z pripárovania, nestal by sa nikdy jedným z najužitočnejších býkov komerčných stád v USA, ČR a ďalších krajinách. Nepredalo by sa od neho cez milión insemináčnych dávok. O jeho prínose pre šľachtenie populácie, ako otca býka Bookema, deda McCutchena, Balista, Morgana pod., tu písať nechcem. Ostatne, Planet má stále svojich kupcov. Áno, nie sú to väčšinou atraktívne kravy, ale koľko ďalších býkov (so spoľahlivosťou 99%) má dcéry s takým komplexným ekonomickým prínosom pre komerčné stádo?

Teraz sa na exteriér pre komerčné stáda pozrime z ďalšieho pohľadu. Najprv ale trochu teórie. Vlastnosti lineárneho popisu sú kvantitatívne. Zjednodušene povedané, v ich šľachtení pracujeme s aditívnym účinkom génov. *„Čím viac sa v genotype pre žiaduci prejav danej vlastnosti nahromadí, tým výraznejší je požadovaný prejav vlastnosti“*. Všetko je ale komplikované, tým že neplatí, že pri každej vlastnosti je optimom maximálne nahromadenie príslušných génov.

Všeobecne povedané, zatiaľ čo u niektorých vlastností považujeme za optimum strednú hodnotu prejavu (napr. práve dĺžka ceckov, alebo ich rozmiestnenie), **u iných vlastností je naopak optimom maximálny prejav** (napr. výška upnutia vemená). **U ďalších potom je optimom hodnota medzi stredom a maximom** (napr. mliečny typ), **alebo medzi stredom a minimom** (napr. hĺbka vemená).

Všetko ale musíme vždy posudzovať aj z pohľadu konkrétneho zamerania stáda. Šľachteniu býkov a matkám býkov sa tu venovať nebudem. Pokiaľ nám ale ide o to vyprodukovať zvieratá na výstavy, potrebujeme veľký telesný rámec aj rozmery, výrazný mliečny charakter, bezchybné končatiny a čo najimpozantnejšie vemenó. Prípadné drobné chyby možno pred predvedením zvierata na výstave ešte z časti korigovať a o produkčnú dlhovekosť tu ide až na ďalšom mieste.

Väčšina chovateľov si ale vyberá býky pre komerčné stádo. Tak, ako sa v čase mení pohľad na celožitovnú produkciu mlieka a vlastnosti stáda, potrebujeme dnes v priemere predovšetkým stredný či ľahko nadpriemerný rámec, stredné až nadpriemerné šírkové rozmery, končatiny, ktoré nebránia dobrej pohyblivosti zvierata, dobre upnuté, kapacitné, ale nie príliš hlboké vemená, cecky stredne dlhé a ideálne umiestnené na strede, či mierne k sebe. Otelenú dojnicu už samozrejme nemožno v exteriéri nijako korigovať a úlohou jej exteriéru je predovšetkým podporiť dlhovekú produkciu.

Je pochopiteľné, že tak ako sa líši exteriér jednotlivých stád, líšia sa aj požiadavky chovateľa. Pre niekoho je už rámec dostatočne veľký, iný ho ešte potrebuje zvyšovať. Niekde sú nároky na uniformitu vemená vyššie (napr. pre robotické dojenie), **inde začínajú „vadiť“ napr. kratšie cecky, a k tomu sú aj príliš pri sebe**. Končatiny sú všeobecne bezproblémové, jednak po genetickej stránke, ako aj vďaka zlepšenej kvalite odchovu, maštali a ošetrovania končatín. V oblasti vemená je ale stále čo zlepšovať.

Chovatelia ktorých navštevujem, sa v podstate zmieňujú len o štyroch vlastnostiach – rámci tela, sklonu zadku, rozmiestneniu a dízke ceckov. To je z pohľadu efektivity počítačového pripárovania takmer ideálna situácia. Teda všade tam, kde je príparovací mating program nielen garanciou prevencie PP, ale predovšetkým pomôckou pre korekčné individuálne pripárovania. **Tam, kde je príparovák aj prostriedkom eliminácie konkurenčných býkov a kde je aj nástrojom ovládania chovateľa, či kde sa dokonca chovateľ sám vzdá dohľadu nad tým, čo mu do stáda dlhodobo pôjde a ako, to môže byť začiatok definitívnej priemernosti stáda a budúcej zníženej ekonomickej konkurencieschopnosti.** Stačí sa pozrieť na množstvo stád v ČR, ktoré sa nechajú zo 100% ovládať a na ich výsledky a nikdy nekončiacu priemernosť až podpriemernosť...

Čo môžem očakávať od toho, čo vidím ako konkrétne číslo (PH) pre znak lineárneho popisu?

Chovatelia v prípade exteriéru často eliminujú a naopak menej často vyberajú býkov podľa toho, čo vidia vo forme grafu u PH jednotlivých vlastností lineárneho popisu. Chovateľ býka odmietne, pretože má v podvedomí, že sa mu v stáde napr. skraccujú cecky alebo idú príliš k sebe. Logicky sa teda snažia vybrať býka, ktorý v myslí chovateľa, tieto „nedostatky“ nebude posilňovať alebo má dokonca šancu ich korigovať. Potiaľ je všetko v poriadku. Problém je ale v tom, že **PH je len abstraktné číslo, ktoré má predovšetkým zaradiť býkov do poradia.** Robiť si pre jednotlivé znaky lineárneho popisu poradie medzi býkmi z rôznych krajín, zo síce harmonizovaného, ale predsa len nie zhodného hodnotenia a od rôznych predajcov, s rôznou formou interpretácie, je pomerne zložité. **Chovateľ má navyše len zriedka presnejšiu predstavu, ako si konkrétne číselné vyjadrenie PH premietnuť do toho, čo vidí na svojich dojniciach, alebo do toho, čo má sám po stránke exteriéru k dispozícii v kategórii jalovíc.**

Skúsme si to ukázať na nižšie uvedenej tabuľke, ktorá je bežnou súčasťou americkej plemennej knihy. Túto tabuľku sme pre potrebu tohto článku doplnili o ďalšie súvisiace informácie a pre lepšiu názornosť transformovali hodnoty z amerického päťdesiatbodového, do nášho desaťbodového systému hodnotenia lineárneho popisu. Vzhľadom na dominantné postavenie americkej genetiky aj u nás verím, že mnoho nižšie uvedených informácií bude užitočných aj pre slovenských chovateľov. V druhom stĺpci je uvedená dedičnosť vlastnosti pre USA.

Predtým je potrebné si upresniť, že číselné vyjadrenie priemernej hodnoty vlastnosti vo forme $PH = 0$, platí v USA pre „dospelú, cca päťročnú kravu, ktorá je v piatom mesiaci tretej laktácie“. Vzhľadom k tomu, že posledná zmena bázy v USA bola v roku 2015, tak v okamihu poslednej zmeny bázy zodpovedala „PH 0“ prejavu vyššie definovanej kravy, teda kravy narodenej v roku 2010. Genetické trendy pri jednotlivých znakoch sa medzitým (je rok 2018) premietajú do rôznej, väčšej, či menšej odchýlky od priemeru roka 2015. V prípade znakov lineárneho popisu ale nejde o zásadné zmeny a pri výbere býkov ich nemusíme zvažovať. **Nová báza potom bude v roku 2020.**

Čo možno z tejto tabuľky vyčítať a použiť na praktické poučenie? Predovšetkým vidíme, že **fenotypové rozdiely medzi opačnými extrémami (+3, -3) nie sú veľké.** Vzhľadom k skôr nižšej až strednej dedičnosti všetkých znakov, nie je variabilita prejavu vyjadrenia toho, čo na dojnici vidíme pri lineárnom popise, veľká. Zatiaľ, čo u znaku s najvyššou dedičnosťou (napr. rámec) je rozdiel medzi PH -3 a PH +3, na desaťbodovej stupnici „len 2.2 bodu“. U znaku s najnižšou dedičnosťou (napr. postavenie končatín zozadu) je to

Fenotypové hodnoty zodpovedajúce konkrétnej PH, vyjadrené na desaťbodovej stupnici - apríl 2018.

Znak LH	h2 (dedivosť)	Prejav	Pod 3 sm.o.	PH -3	PH -2	PH -1	PH 0	PH +1	PH +2	PH +3	Nad 3 sm.o.	Prejav
Telesný Rámec	0.42	malý		6.4	6.8	7.2	7.5	7.9	8.2	8.6		veľký
Šírka Tela	0.31	úzka		5.7	6.0	6.2	6.5	6.7	7.0	7.2		široká
Hĺbka Tela	0.37	plytká		5.9	6.2	6.5	6.8	7.0	7.3	7.6		hlboká
Mliečny Typ	0.29	nevýrazný		5.7	6.0	6.2	6.5	6.7	7.0	7.2		výrazný
Sklon Zadku	0.33	zdvihnutý		3.7	4.0	4.3	4.6	4.9	5.3	5.6		zrazený
Šírka Zadku	0.26	úzky		5.9	6.1	6.3	6.6	6.8	7.1	7.3		široký
Nohy Zboku	0.21	strmé		5.4	5.5	5.7	5.9	6.1	6.2	6.4		šablovité
Nohy Zozadu	0.11	zbiehavé		4.6	4.7	4.9	5.0	5.1	5.3	5.4		paralelné
Paznecht	0.15	plochý		4.1	4.2	4.4	4.5	4.7	4.8	5.0		strmý
Predné Upnutie	0.29	voľné		4.0	4.3	4.6	4.8	5.1	5.3	5.6		pevné
Výška Upnutia	0.28	nízka		5.3	5.5	5.7	5.9	6.1	6.3	6.5		vysoká
Šírka Vemena	0.23	úzka		5.5	5.7	5.9	6.1	6.3	6.5	6.7		široká
Závesný Váz	0.24	nezretelný		5.0	5.2	5.4	5.6	5.8	6.0	6.2		výrazný
Hĺbka Vemena	0.28	hlboké		3.6	3.9	4.2	4.5	4.7	5.0	5.3		plytké
Predné Cecky	0.26	od seba		4.6	4.9	5.2	5.4	5.7	6.0	6.3		k sebe
Zadné Cecky	0.32	od seba		5.0	5.2	5.5	5.7	6.0	6.2	6.4		k sebe
Dĺžka Ceckov	0.26	krátke		5.0	5.2	5.4	5.7	5.9	6.2	6.4		dlhé

< --- 68% --- >

<----- 95% ----->

0.5% <----- 99% -----> Top 0.5%

„len 0.8 bodu“. U v súčasnosti toľko spomínanej dĺžky ceckov (1 – veľmi krátke, 9 – veľmi dlhé) je rozdiel medzi PH -3 a +3 „len 1.4 bodu“. Každý, kto sa lineárnym hodnotením niekedy zaoberal, si dokáže predstaviť, ako málo znamená hodnota 1 bodu na dojnici. Tým, čo si nedokážu na krave dobre predstaviť fenotypový rozdiel medzi PH -3 a PH +3, hádam pomôže nasledujúca tabuľka.

Zatiaľ, čo u znaku s najvyššou dedičnosťou (napr. rámec) je rozdiel medzi PH -3 a +3, (desaťbodová stupnica) 5,5 cm, u znaku s najnižšou dedičnosťou (napr. postavenie končatín zozadu) je to uhol 4°. Rozdiel medzi PH -3 a +3 u dĺžky ceckov je to 1,8 cm. Aj taký rozdiel ale má svoje nesporné dopady na dlhovekosť dojníc a dá sa využiť v pripravovanom programe.

Aké z toho možno urobiť praktické závery? Uvedme si podrobnejší príklad len pre 2 vyššie spomínané znaky.

RÁMEC – vďaka najvyššej dedičnosti (0.42) zo všetkých znakov LH u ktorého môžeme najrýchlejšie zaznamenať viditeľný posun. Interpretované na americké podmienky a zjednodušene povedané, ak použijete na dojnici s priemerným rámcom (5 bodov) býka s PH +3, možno u potomka očakávať (teoreticky, pretože genetika je len jeden z faktorov) zvýšenie telesného rámca na 147.5 cm (teda o 1.4 cm) a v rámci lineárneho popisu bodovú hodnotu 7 či 8.

PH OTCA --- >		PH -3	PH 0	PH +3		ROZDIEL	METODIKA
TELESNÝ RÁMEC ¹⁾	malý	143.3	146.1	148.8	veľký	5.5 cm	1) meraná vzdialenosť od podlahy k bedrovému hrboľu
SKLON ZADKU ²⁾	zdvihnutý	1.3	3.1	4.8	zrazený	3.6 cm	2) sklon medzi stredom bedrového a sedacieho hrboľa
ŠÍRKA ZADKU ³⁾	úzka	12.5	13.5	14.5	široká	2.0 cm	3) vzdialenosť medzi stredom sedacích hrboľov
PAZNECHT ⁴⁾	plochý	41	43	45	strmý	4 stupne	4) uhol medzi podlahou a prednou stenou paznechtu
VÝŠKA VEMENA ⁵⁾	malá	26.2	25.2	23.9	veľká	2.3 cm	5) vzdialenosť medzi spodnou hranicou vulvy a horným upnutím vemena
HĽBKA VEMENA ⁶⁾	hlboké	1.8	3.8	5.8	plytké	4 cm	6) vzdialenosť od päty k najnižšiemu bodu vemena (bez ceckov)
ZADNÉ CECKY ⁷⁾	od seba	5.1	4.3	3.3	k seba	1.8 cm	7) umiestnenie medzi zadnými ceckami
DĹŽKA CECKOV ⁸⁾	krátke	5.6	6.1	6.6	dlhé	1 cm	8) meria sa dĺžka najdlhšieho cecku

DĹŽKA CECKOV – pokrok dosiahnuteľný za 1 generáciu u znaku s výrazne nižšou dedičnosťou (0.26) bude menší. Ak použijeme na dojniciu s priemerne dlhými ceckami (PH 0, 6.1 bodu) býka s PH +3, možno teoreticky očakávať, v súlade so všetkým vyššie spomenutým, predĺženie ceckov u potomka s max. 0.25 cm a hodnotu 6.35 bodu. **Nejde síce o zanedbateľnú zmenu, ale k jej dosiahnutiu bolo potrebné použiť býka s PH +3 a takých býkov veľa nie je (len 0.5% populácie).** Zo 4 aktívnych býkov USA, ktorí majú PH pre dĺžku ceckov +3 a viac, sa do ČR nedováža žiaden. Predĺženie ceckov u ich potomkov za jednu generáciu (genetické) bude teoreticky cca 0.1 – 0.2 cm. Teda nepatrné. Dobrou správou ale je, že rovnaký efekt, len s opačným znamienkom, bude aj pokiaľ použijeme k pripárovaniu býka s kratšími ceckami, na úrovni PH medzi „-1.5 a -2.0, ktorých sa rad chovateľov kvôli dĺžke ceckov bojí. Zbytočne, ako si vysvetlíme neskôr, v časti **PRI-PAROVACÍ PLÁN**.

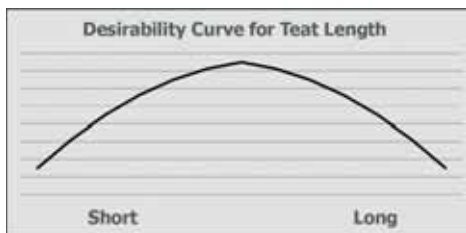
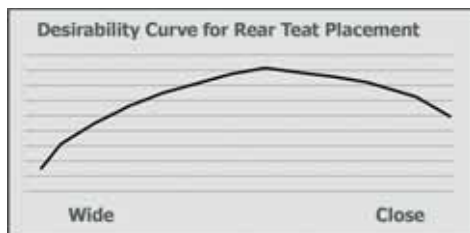
Keď som v roku 2002 publikoval výsledky svojej doktorandskej práce, zameranej na efekt korekčného pripárovacieho plánu, znel jeden z jej záverov takto:

„individuálnym korekčným pripárovaním je možné významne korigovať predovšetkým znaky s najvyššou genetickou koreláciou na dlhovekosť.“ V predloženej práci sa jednalo o **VÝŠKU VEMENA, ŠÍRKA VEMENA a HĽBKU VEMENA**. Pri korekcii počítačom je navyše zohľadnená aj ekonomická dôležitosť jednotlivých znakov lineárneho popisu.

Aj napriek špičkovým a oproti priemeru populácie extrémnym PH pre jednotlivé znaky lineárneho popisu, u býkov uvedených v tabuľke vyššie, **nie je vhodné ich primárne se-**

lektovať do pripravovacieho plánu len pre tieto klady.

K objektívnejšiemu zhodnoteniu prínosu slúži u znakov vemena skôr Index vemena, u končatín Index končatín atď. To možno dokumentovať na 2 grafoch z americkej plemennej knihy. Na obrázkoch nižšie je uvedená distribúcia prejavu dvoch vlastností (rozmiestnenie zadných ceckov a dĺžka ceckov) v populácii USA, vo vzťahu k ich ekonomickej návratnosti.



Z grafov vyplýva, že optimom je v oboch prípadoch cca stredná hodnota, pričom u rozmiestnenia ceckov sú ekonomicky horšie „cecky od seba“ ako „cecky k sebe“. U dĺžky ceckov je negatívny dopad príliš krátkych a príliš dlhých ceckov obdobný.

Všetky znaky lineárneho popisu majú podporiť dlhovekú produkciu. Žiadny z nich, a ani všetky dohromady, ale nemajú taký ekonomický význam, ako vlastnosti produkcie. Ideálna selekcia býkov do pripárovania je vždy podľa komplexných ekonomických selekčných indexov, ako sú v prípade USA napr. TPI, Net Merit \$ či DWP \$. Do každého z týchto indexov je zahrnutý aj exteriér, s rôznou váhou, zodpovedajúcou ekonomickému významu každej vlastnosti pre jej čo najlepšiu návratnosť.

Pripravovací plán (ďalej PP) je pomerne široký pojem. Na jednej strane sa v ČR stretávame s pomerne sofistikovanými programami, ktoré dokážu zahrnúť do pripravovacieho algoritmu desiatky vlastností a znakov s rôznou ekonomickou hodnotou, na druhej strane je zákazníkovi za PP vydávané ručné pridelenie býka na plemennicu, prostým postupom viac či menej len zabraňujúcim najužšej príbuzenskej plemenitbe. **Na jednej strane slúži PP k maximálnemu zlepšeniu stáda o jednu generáciu, na druhej sa stretávame s použitím PP predovšetkým ako pomôcky k ovládnutiu chovateľa a elimináciu býkov konkurencie (najčastejšie pod zámienkou príbuzenskej nevhodnosti).** Niektoré prípravovacie programy „vedia pripáriť“ aj jalovice, iné nie. Niektoré firmy za zaradenie „cudzieho býka“ do pripárovania požadujú „kompenzáciu“.

Absolútne zásadnou pre efekt PP je filozofia jeho použitia. Tam, kde sa pri vyhľadávaní býkov do pripárovania a pri vlastnom hľadaní pripravovacích párov a väzieb pracuje s veľkým počtom vlastností, je efekt genetického zlepšenia exteriéru stáda minimálny, chovateľom neviditeľný a variabilita exteriéru stáda veľká. Tam, kde si chovateľ najprv vyberie skupinu býkov pre pripárovanie, podľa ekonomicky najdôležitejších kritérií (selekčné indexy) a PP sa robí nielen ako prevencia príbuzenskej plemenitby, ale hlavne ako korekčné pripárovanie, vidíme výsledky relatívne za krátku dobu.

Budovanie exteriéru stáda je dlhodobá a konzistentná práca, kedy obaja (chovateľ a spracovateľ PP) musia mať jasnú koncepciu a vzájomnú dôveru. Ak tomu tak

nie je, ide o chaotickú „selekciju od mantinelu k mantinelu „, ktorá má svoje dopady aj na produkčnú dlhovekosť stáda. Čo sa dá so stádom urobiť, ak funguje väzba chovateľ – spracovateľ PP, si ukážme na príklade nášho dlhoročného pôsobenia v jednom zo spolupracujúcich stád. V tomto stáde, kde dodávame dlhodobo 50% býkov, dozorujeme kvalitu PP (zdarma) a (zdarma) spracovávame korekčný príparovací plán (pre kravy i jalovice), s pomocou počítačového programu **WMS, ktorý pracuje celosvetovo s miliónmi plemenníc.**



Primárnym cieľom našej práce v nižšie uvedenom stáde (po stránke typu) je postupné zlepšovanie exteriéru stáda. Exteriéru ako podpory nárastu úžitkovosti a produkčnej dlhovekosti. Zmyslom PP tu nie je produkcia top zvierat v exteriéri, ale **uniformita stáda a eliminácia chýb exteriéru, teda funkčný typ.** Priemerný rámec prvôstok je dnes 148 cm. V rámci dlhodobej koncepcie budovania stáda je cieľom stredný až mierne nadpriemerný telesný rámec a telesné rozmery, bezproblémové končatiny, vemeno podporujúce vysokú dlhovekú úžitkovosť. Trend vývoja jednotlivých znakov v čase vidíme v nasledujúcich tabuľkách.

1. Telesné rozmery

priemer bodov ROK	TELESNÝ RÁMEC	MLIEČNY TYP	ŠÍRKA TELA	HĽBKA TELA	ŠÍRKA ZADKU	SKLON ZADKU
2005	5.52	5.14	6.24	6.35	5.47	5.57
2010	5.66	5.07	5.62	5.21	6.09	5.15
2017	5.76	5.34	5.47	5.32	5.73	4.99
JAL 2017*	5.38	5.44	5.16	5.14	5.21	5.06

Telesný rámec u kráv je viac–menej stabilný, v súlade s požiadavkami na dlhovekú úžitkovosť (stredný). **Šírkové a hĺbkové rozmery** išli s vyšším podielom čistej holsteinskej krvi mierne nadol. Riadok JAL 2017 * je predikciou počítača.

U končatín došlo časom k zlepšeniu postoja zozadu, z boku i paznechtu. Parametre sú v poriadku aj v predikcii u jalovic.

U znakov vemen sa všetky parametre zlepšujú. Rozmiestnenie ceckov je u kráv aj v predikcii jalovic mierne k sebe, nie je nutné selektovať vo väčšej miere býky s „ceckami pri sebe“ a možno si v skupine dovoliť aj býka s opačným prejavom. U dĺžky ceckov došlo v čase k miernemu skráteniu, u jalovic ale už vidíme žiaduci trend k normalizácii preja-

2. Končatiny

priemer bodov ROK	POSTOJ ZO ZADU	POSTOJ Z BOKU	UHOL PAZNECHTU
2005	4.55	5.57	4.47
2010	5.45	4.62	5.44
2017	5.22	4.59	5.25
JAL 2017*	5.45	4.50	5.12

3. Vemeno

STAV K:	PREDNÉ UPNUTIE	VÝŠKA VEMENA	ŠÍRKA VEMENA	ZÁVESNÝ VAZ	HĽBKA VEMENA	ROZMIESTNENIE CECKOV	DĹŽKA CECKOV
2005	4.49	5.51	4.76	4.86	4.76	4.64	4.91
2010	4.74	5.60	5.35	5.44	5.50	4.84	4.68
2017	5.09	5.47	5.46	5.62	5.66	5.86	4.59
JAL 2017*	5.38	6.08	5.98	5.69	5.36	5.56	4.76

vu tohoto znaku.

Vyššie uvedené výstupy slúžia predovšetkým ako **doplnkové podklady k selekcii býkov**. Vývoj úžitkovosti v tabuľke nižšie je výsledkom výrazne pozitívnej kvalitatívnej zmeny používaných býkov, po našom nástupe do podniku (kvalitu býkov výrazne zvýšil aj druhý dodávateľ, priemerná cena za dávky pritom zostala cca rovnaká), podporované exteriérom a pochopiteľne priebežným zlepšovaním manažmentu.

VÝSLEDKY KÚ	KS	MLIEKO	%T	KGT	%B	KGB	KG T+B	MO
Úžitkovosť farmára 2005	423	7306	4,21	308	3,32	246	554	
ROK 2016 - úžitkovosť ČR	138 000	9878	3,83	378	3,35	330	708	408
Stádo farmára 2016	473	10564	3,75	397	3,40	360	757	409
ČR - prvôstky 2016	54900	8963	3,83	344	3,36	301	645	24/23
Prvôstky farmára 2016	155	9363	3,80	355	3,47	324	679	25/00
ČR - staršie kravy 2016	83 100	10477	3,83	401	3,34	350	751	409
Staršie kravy farmára 2016	318	11149	3,74	417	3,38	377	794	409

Stádo zaznamenáva, pri náraste počtu kusov, trvalý rast úžitkovosti (v kg T + B), bez toho aby došlo k zhoršeniu reprodukcie. Úžitkovosť vzrástla za cca 11 rokov o 3258 kg mlieka a 203 kg T + B, kleslo % tuku, stúplo % B. V súčasnosti sú prvôstky podniku nad priemerom ČR o 34 kg T + B (obdobné % tuku, lepšie bielkovina), staršie kravy o 43 kg (mierne horší tuk, mierne lepšia bielkovina). Zaujímavosťou určite je, že hlavnou metódou načasovania inseminácie v podniku je stále vizuálne vyhľadávanie, teda bez pomôcok, či synchronizácie. Cez podstatný nárast úžitkovosti je hodnota medziobdobia trvalo na priemere ČR. Kedysi, v rámci kraja priemerné stádo, dnes patrí medzi špičku kraja.

Úplne zásadným prínosom kvality používaných býkov a odborne vykonávaného korekčného pripárovania je tiež výrazne zvýšená uniformita stáda. Tú možno doložiť porovnaním distribúcie bodových hodnôt jednotlivých znakov lineárneho popisu stáda v čase. Ten zaistujú vzťahy bonitéri.

Legenda: ST (rámec), DF (mliečny typ), SR (šírka tela), BD (hĺbka tela), RW (šírka zadku), RA (sklon zadku), LRV (nohy odzadu), LG (nohy zбоку), FA (paznecht), FU (predné upnutie vemena), RUH (výška vemena), ŠV (šírka vemena), US (závesný väz), UD (hĺbka vemena), TP (rozmiestnenie predných ceckov), TL (dĺžka ceckov)

2006		"ZNAKY"																			
SCORE	ST	DF	SR	BD	RW	RA	LRV	LG	FA	FU	RUH	RUV	US	UD	TP	TL					
1 NO.		2					7		2	19	2	8	4	11	10						
%		0.5					1.7		0.5	4.7	0.5	2.0	1.0	2.7	2.5						
2 NO.	5	5	1	1	3	7	25	7	27	38	14	29	45	22	15	4					
%	1.2	1.2	0.2	0.2	0.7	1.7	6.2	1.7	6.7	9.4	3.4	7.2	11.1	5.4	3.7	1.0					
3 NO.	16	37	2	2	21	7	49	29	61	44	16	35	41	61	37	27					
%	3.9	9.1	0.5	0.5	5.2	1.7	12.1	7.1	15.0	10.8	3.9	8.8	10.1	15.0	9.1	6.7					
4 NO.	48	68	26	20	44	66	92	47	86	82	57	78	44	76	99	72					
%	11.3	16.7	6.4	4.9	10.8	16.3	22.7	11.6	21.2	20.2	14.0	19.3	10.8	18.7	24.4	17.7					
5 NO.	129	119	114	61	163	97	156	107	178	132	94	121	127	83	161	223					
%	31.8	29.3	28.1	15.0	40.1	23.9	39.0	26.4	43.8	32.5	23.2	29.9	31.3	20.4	39.7	54.9					
6 NO.	119	133	76	127	88	144	40	109	30	47	113	100	80	101	58	61					
%	29.3	32.8	18.7	31.3	21.7	35.5	9.9	26.8	7.4	11.6	27.8	24.7	19.7	24.9	14.3	15.0					
7 NO.	85	36	117	141	62	67	26	76	14	28	99	30	55	45	24	16					
%	20.9	8.9	28.8	34.7	15.3	16.5	6.9	18.7	3.4	6.9	24.4	7.4	13.5	11.1	5.9	3.9					
8 NO.	6	6	51	48	25	15	6	24	7	12	8	4	6	7	1	3					
%	1.5	1.5	12.6	11.8	6.2	3.7	1.5	5.9	1.7	3.0	2.0	1.0	1.5	1.7	0.2	0.7					
9 NO.			19	6		3		7	1	4	3		4		1						
%			4.7	1.5		0.7		1.7	0.2	1.0	0.7		1.0		0.2						
	RÁMEC		SKLON Z.			NOHY ODZ.		PAZNEHT		P. UPN.		VV		ŠV		HL V		R. ST.		D. ST.	
ČÍ:	4-6		5-6			5-9		4-7		4-7		5-9		5-9		5-7		4-6		4-6	
%	72.4		59.4			57.3		75.9		71.2		78.1		63.0		56.4		78.3		91.6	

V tabuľke hore vidíme, koľko zvierat stáda má akú bodovú hodnotu, pre jednotlivé vlastnosti LH, v roku 2006. „CIEĽ“ znamená optimálne bodové rozpätie, kde sa má stádo pripárováním dostať, akési optimálne pásmo (vyvarovať sa variantov, ktoré zvyšujú riziko brakovania). **Percento** pod tým ukazuje, koľko zvierat je v tejto zóne v roku 2006. Zóna je súčasne, pre lepšiu názornosť, vyznačená farebným obdĺžnikom. Červená farba zóny ukazuje, že hodnoty boli v roku 2006 horšie, ako v roku 2016. Modrá opak. V tabuľke nižšie je stav 2016. Pokrok stáda nielen v priemernej hodnote, ale predovšetkým vo zvýšení uniformity, je jednoznačný. Predovšetkým u ekonomicky najdôležitejších znakov.

Z tabuľky je vidieť, že uniformita sa výrazne zlepšila. Najviac u hĺbky vemena (29.1%), u postoja končatín zozadu (23.7%), paznechtu (21.3%) a šírky vemena (21.1%). Stádo dnes dojí oveľa viac ako v roku 2006 a z oveľa lepších vemien, s menším rizikom brakovania. V jednom prípade (dĺžka ceckov) došlo za 10 rokov v stáde k miernemu zhoršeniu (6.6%). To je aj v dôsledku malej variability býkov populácie v predchádzajúcom období.

Pokiaľ je stádo pod takou kontrolou, o ktorej hovoríme v predošlých riadkoch, je všetko v poriadku. Exteriér nielen že nie je problém, ale aj podporuje postupný

2016	 ZNAKY																		
SCORE	ST	DF	SR	BD	RW	RA	LRV	LG	FA	FU	RUH	RUW	US	UD	FTP	RTP	TL			
1 No.							1		1	2	2				1	1	1			
%							0.2		0.2	0.3	0.3			0.2	0.2	0.2				
2 No.						1	2	5	1	3	1				1	1	6			
%			0.2	0.7		0.2	0.3	0.8	0.2	0.5	0.2	0.5	0.2		0.2	0.2	1.0			
3 No.	2	15	10	15	4	31	18	68	11	36	12	20	11	15	17	5	77			
%	0.3	2.5	1.7	2.5	0.7	5.1	3.0	11.2	1.8	6.0	2.0	3.3	1.8	2.5	2.8	0.8	12.7			
4 No.	48	70	55	98	36	157	94	222	90	116	63	73	53	52	97	36	201			
%	7.9	11.6	9.1	16.2	6.0	26.0	15.5	36.7	14.9	19.2	10.4	12.1	8.8	8.6	16.0	6.0	33.2			
5 No.	193	255	243	234	212	245	271	211	220	234	261	218	217	168	235	133	234			
%	31.9	42.1	40.2	38.7	35.0	40.5	44.8	34.9	36.4	38.7	43.1	36.0	35.9	27.8	38.8	22.0	38.7			
6 No.	256	232	223	208	239	115	139	91	229	162	163	228	217	235	222	285	79			
%	42.3	38.3	36.9	34.4	39.5	19.0	23.0	15.0	37.9	26.8	30.2	37.7	35.9	38.8	36.7	47.2	13.1			
7 No.	95	31	81	42	96	51	60	7	49	50	62	43	83	114	30	115	8			
%	15.7	5.1	10.1	6.9	15.9	8.4	9.9	1.2	8.1	8.3	10.2	7.1	13.7	18.8	5.0	19.0	1.3			
8 No.	7	2	11	4	15	5	18	1	4	2	19	20	22	18	2	21				
%	1.2	0.3	1.8	0.7	2.5	0.8	3.0	0.2	0.7	0.3	3.1	3.3	3.6	3.0	0.3	3.5				
9 No.	4		1		3		2				2		1	2			7			
%	0.7		0.2		0.5		0.3				0.3		0.2	0.3			1.2			
	RÁMEC		SKLON Z.				NOHY ODZ		PAZNEHT		P. UPN. VV		ŠV		HL. V		R. ST.		D. ST.	
%	82.2		59.5				81.0		97.2		92.3		87.1		84.1		85.5		91.6	85.0

nárast úžitkovosti, znižuje riziko brakovania a vytvára predpoklady pre produkčnú dlhovekosť. PP nie je len korekcia exteriéru, ale aj práca s vlastnosťami produkcie, fitness, wellness a pod., Pokiaľ pripárovanie nebolo individuálne, ale skupinové, a ak bol výber býkov len „od mantinelu k mantinelu“, potom môžu byť prejavy niektorých znakov v stáde (napr. rámec, sklon zadku), a v súčasnosti aj rozmiestnenie a dĺžka kratších ceckov skutočnou prekážkou.

Na záver, ak hovoríme o PP, je tiež dôležité si uvedomiť, že **každý PP má tri formy, ktoré sa (či už chceme alebo nie) premietnu do stáda.** Tou prvou je vlastné individuálne pripárenie. Tou druhou je miera, do akej sa počítačom navrhnuté pripárovanie dodrží pri inseminácii. Tou treťou a z pohľadu stáda veľmi dôležitou je, do akej miery sa nakoniec optimalizované rozloženie býkov zhoduje so skutočnými graviditami. Aj v stáde, kde

PLEMENICE CISLO	DOPORUCENY PLEMENIK		
	1	2	3
314297	7H13251 JETT	7H12788 FRAZLEED	
314298	7H12788 FRAZLEED	7H13251 JETT	
314299	7H13251 JETT	7H12788 FRAZLEED	250H01127 MAIN EVEN
314300	1H11670 GATEDANCE	7H12788 FRAZLEED	515H00153 SNOWFALL
314301	1H11670 GATEDANCE	7H12788 FRAZLEED	515H00153 SNOWFALL
314302	7H13251 JETT	7H12788 FRAZLEED	250H01127 MAIN EVEN
314303	1H11670 GATEDANCE	7H12788 FRAZLEED	
314304	7H12788 FRAZLEED	1H11670 GATEDANCE	250H01127 MAIN EVEN
314305	1H11670 GATEDANCE	7H12788 FRAZLEED	
314306	7H12788 FRAZLEED	1H11670 GATEDANCE	250H01127 MAIN EVEN
314308	7H12788 FRAZLEED	7H13251 JETT	250H01127 MAIN EVEN
314309	7H12788 FRAZLEED	1H11670 GATEDANCE	250H01127 MAIN EVEN
314310	1H11670 GATEDANCE	7H12788 FRAZLEED	515H00153 SNOWFALL
314311	7H12788 FRAZLEED	1H11670 GATEDANCE	515H00153 SNOWFALL
314312	1H11670 GATEDANCE	7H13251 JETT	250H01127 MAIN EVEN

funguje všetko, totiž platí, že ak zlyháva zabrezávanie, tak sa po dvoch, maximálne troch insemináciách, mení býk a na rad prichádzajú lacnejší, ale všeobecne geneticky horší býci.

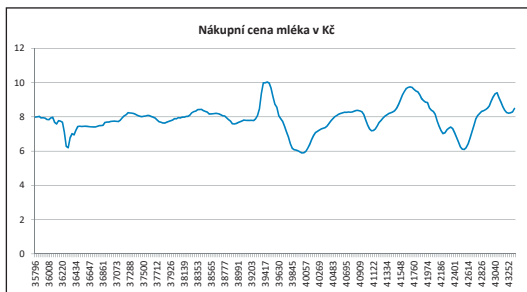
Aj preto spracovávame príparovací plán zvyčajne aspoň v dvoch variantách (pozri príklad na strane 47). Prvá je „optimálna“ a druhá je „prijateľný“ býk na plemennicu. Treťou variantou potom niečo najlacnejšie, s dobrou VLP. Proste platí nielen že „bez reprodukcie niet produkcie“, ale aj že „bez čo najvyššieho naplnenia individuálneho PP dochádza k stratám, oproti teoreticky maximálne možnému pokroku stáda“.

Ak máte výraznejší problém s exteriérom stáda, brakujete kvôli zlým končatinám, vemenu, ceckom a máte malé aj veľké kravy, „niečo“ sa doteraz robilo zle!

Stručné výsledky kontroly užitočnosti a aktivity holštýnskej asociácie v ČR

doc. Ing. Jiří Motyčka, CSc., Svaz chovatelů holštýnského skotu ČR, z.s.

Cena mléka v ČR je dlouhodobě v porovnání s ostatními zeměmi EU nízká. To vyvolává silný tlak na snižování nákladů na výrobu mléka a zároveň na zvyšování užitočnosti. Současně s tím se významně mění podmínky chovu dojnic. Chovatelé investují do zlepšení podmínek ustájení s lepším welfare zvířat, krmení, dojení a v neposlední řadě do moderních technologií, které jim pomáhají s reprodukci a prevencí onemocnění. Přehled nákupních cen mléka za posledních dvacet let je v grafu 1. V dlouhodobém průměru se cena pohybuje okolo 8 Kč, ale v poslední dekádě se zvětšilo její kolísání.



Graf 1: Vývoj nákupní ceny mléka od roku 1998.

Výkonnost holštýnské populace je možné posoudit podle výsledků kontroly užitočnosti. Za poslední kontrolní rok došlo k nárůstu užitočnosti za všechna plemena o neuvěřitelných 313 kg mléka a průměrná užitočnost dosáhla 9047 kg mléka (3,90 % tuku a 3,47 % bílkovin).



Průměrná užitkovost holštýnské populace dosáhla za 173 tisíc laktací 10030 kg mléka, 384 kg tuku (tučnost 3,83 %) a 340 kg bílkovin (3,39 %). Čistokrevné holštýnské krávy vyprodukovaly 10192 kg mléka. Mezidobí u holštýnského skotu pokleslo o 5 dní na 402, resp. 403 dny u čistokrevných černostrakatých krav. Průměrný počet krav ve stáji se zvýšil na 300. Podrobný přehled užitkovosti podle plemen je v tab. 1.

Pořadí dvaceti stájí s nejvyšší užitkovostí podle celkové produkce tuku a bílkovin je v tab. 2. A dvacet krav s nejvyšší užitkovostí je v tab. 3. Hranici 10000 kg mléka dosáhlo 50 % krav, hranici 12000 kg mléka pak 18 % krav z celkového počtu 185 tisíc krav v plemenné knize. Podrobné výsledky KU za kontrolní rok 2017–8 jsou na webových stránkách www.holstein.cz nebo www.cmsch.cz.

K pozitivnímu trendu dochází také u ukazatelů reprodukce. Průměrný interval za 12 měsíců u krav v plemenné knize byl 74 dny a service perioda 121,7 dny. Březost krav po první inseminaci dosahuje 36,7 % a u jalovic 60,7 % a po vyloučení inseminací sexovaným semene je to 62 %.

Ke konci října 2018 dosáhlo užitkovosti 100000 kg mléka 693 holštýnských krav, z toho 104 krav je žijících. Během posledních 12 měsíců překročilo tuto hranici 105 nových dojnic.

Genotypování plemenic

Genomika dává selekci nové možnosti. K jejich plnému uplatnění a využití je potřeba mít spolehlivá fenotypová data. Údaje z kontroly užitkovosti, inseminace a hodnocení zev-

Tab. 1: Výsledky kontroly užitkovosti podle plemen za kontrolní rok 2017-8.

Plemeno	Počet	Mléko	Tuk	Tuk	Bílk.	Bílk.	Mezidobí
	uzávěrek	kg	%	kg	%	kg	
Černostrakaté holštýnské (H100)	140208	10192	3,81	388	3,37	344	403
Černostrakaté včetně kříženek celkem	162409	10105	3,82	386	3,38	342	402
Červené holštýnské (R100)	5123	9068	4,10	372	3,58	325	400
Červené holštýnské včetně kříženek	10717	8891	4,07	361	3,59	319	400
Holštýnské včetně kříženek celkem	173126	10030	3,83	384	3,39	340	402
České strakaté celkem	105128	7596	4,02	305	3,58	272	390
Ayrshire	32	7547	4,11	310	3,48	263	396
Jersey	949	7171	4,72	339	3,83	275	401
Montbeliard	2364	8243	4,07	335	3,57	294	384
Normandský skot	135	6677	4,03	269	3,62	241	412
Braunvieh	1340	8429	4,06	342	3,62	305	400
Kontrola užitkovosti celkem	292091	9047	3,90	352	3,46	313	397

Tab. 2: Pořadí stájí s nejvyšší užitkovostí podle produkce tuhu a bílkovin.

Poř.	Chovatel	Stáj	Uzáv.	Mléko		Tuk		Bílkoviny		T+B	Mezídobí dny
				kg	%	kg	%	kg	%		
1	ZS OSTRETI A.S.	OSTRETI-NK	552	12594	3,82	481	3,50	441	922	413	
2	POMORAVI BABICE,A.S.	BABICE	161	12245	4,08	499	3,43	420	919	428	
3	VYJIDACEK RADOMIR	VYSEHORKY 5	37	13161	3,71	488	3,24	426	914	421	
4	ZEAS, A.S.POD KUN.HOROU	BROZANY	472	12580	3,83	482	3,41	428	910	405	
5	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	683	12862	3,75	482	3,32	427	909	400	
6	ZD DOBRUSKA	DOBRUSKA-MLEC.FARMA	447	11881	4,04	481	3,44	408	889	401	
7	AGROBOS,SPOL.S R.O.	SLATINA	116	12160	3,71	452	3,50	426	878	401	
8	ROZVODI CERNOV S.R.O	CERNOV VKK	471	12359	3,78	467	3,32	411	878	396	
9	ZEM,A.S. NOVY BYDZOV	NEPOLISY MF	410	12239	3,79	464	3,37	412	876	392	
10	ZD KRASNA HORA A.S.	PETROVICE	596	12423	3,68	457	3,33	414	871	407	
11	OSEVA A.S. CHRUDIM	VKK KOCI	403	12085	3,94	476	3,26	394	870	405	
12	KOPACKA FERDINAND	POSOBICE 9	63	12470	3,67	457	3,29	410	867	436	
13	ROLNICKA A.S.KRALIKY	PETROVICE	564	11891	3,98	473	3,32	394	867	388	
14	KOPECKY PAVEL	JIRETICE	87	11283	4,15	468	3,53	398	866	430	
15	NETIS, A.S.	JABLUNKOV VKK	659	12378	3,72	461	3,23	399	860	393	
16	ZD SLOUPNICE	DOLNI SLOUPNICE MF	589	11369	4,29	488	3,27	372	860	391	
17	DZV NOVA, A.S.	PETROVICE VKK	696	12071	3,75	453	3,33	401	854	394	
18	ZOD LESNA	PERNA VKK	400	11724	3,93	461	3,35	393	854	428	
19	ZERAS A.S.	RADOSTIN	682	12195	3,62	442	3,37	411	853	382	
20	ZP OSTROV,A.S.	OSTROV	513	12065	3,71	448	3,36	405	853	413	

Tab. 3: Krávy s nejvyšší užitkovostí za normované laktace podle produkce tuku a bílkovin.

Poř.	Číslo	Chovatel	Farma	Lakt	Mléko		Tuk		Bílkoviny		T+B
					kg	%	kg	%	kg	%	
1	324549-953	ZS OSTRETIN A.S.	OSTRETIN-NK	2	20663	3,78	781	3,30	681	1462	
2	349796-921	VOD ZDISLAVICE	ZDISLAVICE H	3	16526	4,50	743	4,04	667	1410	
3	486695-961	AGRAS BOHDALOV, A.S.	BOHDALOV VKK	4	20339	3,65	743	3,22	655	1398	
4	283270-952	ROLNICKA A.S.KRALIKY	PETROVICE	3	16806	4,73	795	3,49	587	1382	
5	191239-972	POMORAVI BABICE,A.S.	BABICE	4	16360	4,60	752	3,83	627	1379	
6	454479-931	BASIK MILAN, Ing.	ZARYBNICNA LHOTA 15	4	17110	4,52	773	3,52	603	1376	
7	387248-921	VOD ZDISLAVICE	ZDISLAVICE H	2	17982	4,15	747	3,47	624	1371	
8	215971-972	POMORAVI BABICE,A.S.	BABICE	2	16096	4,68	753	3,72	599	1352	
9	283170-952	ROLNICKA A.S.KRALIKY	PETROVICE	3	19149	3,77	721	3,26	625	1346	
10	208578-972	POMORAVI BABICE,A.S.	BABICE	3	15968	4,71	752	3,68	588	1340	
11	288206-953	ZS OSTRETIN A.S.	OSTRETIN-NK	3	17601	4,08	719	3,41	601	1320	
12	308536-921	VOD ZDISLAVICE	ZDISLAVICE H	4	17550	4,02	705	3,42	601	1306	
13	328826-921	ZD TRH.STEPANOV,A.S.	TRHOVY STEPANOV VKK	4	17543	3,97	697	3,45	606	1303	
14	264620-981	DRUZSTVO ZAGRA	KYJOVICE	3	16393	4,28	701	3,62	594	1295	
15	216000-972	POMORAVI BABICE,A.S.	BABICE	2	16083	4,23	681	3,75	603	1284	
16	301572-952	ROLNICKA A.S.KRALIKY	PETROVICE	3	16875	4,31	727	3,29	556	1283	
17	288244-953	ZS OSTRETIN A.S.	OSTRETIN-NK	3	18028	3,69	665	3,41	614	1279	
18	324792-953	ZS OSTRETIN A.S.	OSTRETIN-NK	2	17525	3,89	682	3,38	592	1274	
19	305663-952	ZD DOBRUSKA	DOBRUSKA-MLEC.FARMA	2	15942	4,64	739	3,36	535	1274	
20	309054-953	ZD SLOUPNICE	DOLNI SLOUPNICE MF	2	17881	3,91	699	3,21	574	1273	

Tab. 4: Průměrné genomické plemenné hodnoty jalovic.

Počet	gSIH	MLéko kg	RPH SB	RPH zevnějšek	RPH plodnost	RPH dlouhověkost
2694	117	1009	103	111	104	105

nějšku jsou běžnou praxí, se kterou dnes již nevystačíme. Šlechtění se posouvá do oblasti odolnosti vůči onemocněním, efektivního využívání krmiv a menší zátěže chovu krav pro životní prostředí. K zachycení tohoto vývoje a odhadu plemenných hodnot pro tyto znaky jsou potřeba nová data. Jedná se minimálně o sběr dat o výskytu onemocnění.

V souladu s tímto trendem nabízí od letošního roku Svaz chovatelů plošnou genotypizaci jalovic. Projekt byl nazván **FIT cow**. Jedná se o službu, která zahrnuje genotypování plemenic, jako nástroj managementu stáda a optimalizace v oblasti selekce stáda. Chovatelům dává možnost získat genomické plemenné hodnoty svých plemenic za zvýhodněných podmínek. Projekt dále umožní rychlejší získání genomických plemenných hodnot pro znaky zdraví, zejména onemocnění vemene a končetin. V neposlední řadě projekt podporuje vytvoření referenční populace krav, která v budoucnu doplní a možná nahradí referenční populaci založenou na býcích, aby byla zajištěna co nejvyšší spolehlivost genomických plemenných hodnot. Projekt zahrnuje variantně genotypování prvotetek, starších jalovic a telat jaloviček. Zvířata nesmí být pro genotypování selektována. Chovatel se ve smlouvě zavazuje, že ogenotypuje všechny jalovice zvolené varianty ve stádu a bude genotypovat všechny nově narozené jalovičky. Stádo musí být v kontrole užítkovosti a plemenné knize. Další povinností je hodnocení zevnějšku u všech prvotetek a dokumentování všech diagnóz. Základem je klíč diagnóz podle metodiky ICAR.

Pro každou genotypovanou plemenicu jsou vypočteny genomické PH pro produkci (mléko a složky), somatické buňky, 18 znaků zevnějšku, včetně souhrnných charakteristik, plodnost (zabřezávání jalovic, krav a plemenic celkem) a dlouhověkost. Z genomických plemenných hodnot je vypočten souhrnný index SIH. Výpočet probíhá každé dva měsíce, výhledově měsíčně. V době zapouštění bude mít chovatel již dostatek spolehlivých informací, aby se mohl rozhodnout o dalším určení jalovice.

Do projektu se během krátké doby zapojilo více než dvacet chovů. V říjnovém výpočtu bylo téměř 2700 genotypů jalovic. Stručný přehled jejich průměrných genomických plemenných hodnot je v tab. 4. V prosincovém výpočtu očekáváme, že bude cca 4 tisíce jalovic. Zájem o projekt se postupně zvyšuje a očekáváme jeho další rozšiřování.

Výhody pro chovatele, který se zapojí do systému, spočívají v tom, že má všechny informace o genetické úrovni stáda a umožňuje mu to ranou selekci jalovic pro vlastní chov, pro prodej, výběr jaloviček pro zapuštění sexovaným semenem a výběr krav pro zapuštění masnými býky. Výsledkem je vyšší genetická úroveň stáda a zlepšování zdraví stáda.

Jednou z přidaných hodnot projektu je zahájení systematického sběru dat o zdravotních diagnózách a jejich léčení prostřednictvím webové aplikace „deník nemocí“. Součástí aplikace jsou praktické přehledy výskytu onemocnění pro potřeby managementu stáda, evidence spotřeby léčiv a jich stav v lékárně chovatele. Dále je to přehled aplikace léčiv jednotlivým zvířatům, včetně ochranných lhůt v souladu s platnou legislativou pro potřeby kontroly.

Rád bych touto cestou popřál slovenským chovatelům holštýnského skotu hodně chovatelských úspěchů a do nadcházejícího roku zdraví a spokojenost.

Odhaľte a zastavte nositeľky BLV čo najskôr...

Paul Bartlett, Vickie Ruggiero, Philip Durst, Casey Droscha, Kelly Sporer, a Todd Byrem. Autori pôsobia ako poradcovia chovu HD na univerzite v Michigane, Hoard's Dairyman

Prevalencia vírusu bovinnej leukémie (BLV) u hovädzieho dobytku v USA sa pohybovala v 70. rokoch minulého storočia na úrovni 10%. Odvtedy sa toto číslo pomaly vyšplhalo na približne 45 % všetkých mliečnych kráv, pričom asi 95 % stád má najmenej jednu BLV pozitívnu kravu. Lymfómové nádory vyvolané BLV sú hlavnou príčinou vyradovania kráv kvôli tomuto ochoreniu. Až teraz si začíname uvedomovať, že stále narastajúce hospodárske straty zapríčinené zníženou produkciou mlieka a skráteným produkčným životom kráv, súvisia s ochorením BLV. Výsledky nedávnych štúdií potvrdili, že BLV narušuje imunitný systém kráv viacerými spôsobmi. Toto imunitné oslabenie sa považuje za základnú príčinu stavu, kedy mnoho kráv infikovaných vírusom BLV má podstatne horšiu produkciu, než ich „kolegyne“, ktoré nie sú postihnuté týmto infektom.

Kontrola je možná

Už desaťročia je nám známe, ako sa popasovať s BLV. Viac ako 21 štátov sveta úplne zlikvidovalo výskyt BLV zo všetkých mliečnych, aj mäsových stád hovädzieho dobytku. Tieto krajiny testovali všetky zvieratá na protilátky proti BLV, naposledy s testom ELISA, a potom zlikvidovali pozitívne jedince, alebo ich aspoň dočasne oddelili, až kým neboli vyradené zo stáda.



Začali však s nízkymi mierami prevalencie pod 5 % a vládne programy často vyplácali odškodné za zlikvidované zvieratá. Naproti tomu USA a mnohé ďalšie krajiny ignorujú po celé desaťročia BLV a umožňujú postupné zvyšovanie výskytu tejto choroby. Odhadli sme ročné náklady súvisiace s ochorením BLV v jednom z našich demonštračných stád na úrovni 38 000 dolárov na každých 100 dojníc. Väčšina tejto straty je spôsobená nižšou produkciou mlieka a znížením produkčného života dojníc.

Náš nedávny celoštátny prieskum u 103 výrobcov mlieka ukázal, že len asi 10% producentov mlieka považuje BLV za významný problém. Bežný výskyt BLV v stádach je asi 45 %, preto je z ekonomického hľadiska ťažké vyradiť všetky BLV pozitívne kravy, keďže

ich neviete nahradiť jedincami z vašej mladej populácie. Takže ako znížiť výskyt BLV na 5 až 10 %, kedy už je možné vyradiť všetky infikované zvieratá z vášho stáda?

Štúdia Štátnej univerzity v štáte Michigan na 80 stádach v Michigane, ktoré boli testované najmenej počas trojročného obdobia, poukázala na obmedzené možnosti, ako dosiahnuť zlepšenie iba manažmentom. Síce u niektorých stád, ktoré začali používať ihly na jednorazové použitie a jednorazové rukavice, zaznamenali v priebehu troch rokov malé zníženie prevalencie BLV, tempo zmien však bolo zvyčajne pomalé. Naše štúdie presvedčili výrobcov mlieka o tom, že je dôležité venovať pozornosť BLV, ale neposkytli sme im žiadne zásadné riešenia, ako výskyt BLV ovplyvniť. Nedávno vykonaný terénny test ihliel na jednorazové použitie a rukavíc nepotvrdil žiaden významný vplyv na výskyt tohto ochorenia.

Musíme sa viac snažiť

Provírusová záťaž znamená médium, ktorým sa nákaza šíri, t.j. počet provirálnych kópií na bunku, krv, nosné sekréty, sliny, mlieko alebo iné tekutiny. Provírusová záťaž a počet krvných lymfocytov (miera leukémie) navzájom veľmi úzko súvisia. Keďže provírus je zvyčajne infekčnou časticou, ktorou sa prenáša BLV, jeho koncentrácia je považovaná za indikátor infekčnosti pre BLV a iné retrovírusy. Niekoľko štúdií preukázalo, že väčšina prenosu infektu BLV pochádza od jedincov s vysokou provirálnou záťažou, teda vysokým pozitívnym testom na BLV. Štandardný ELISA test na protilátky BLV meria len množstvo prítomnej protilátky a je len v nízkej korelácii so skutočným provirálnym zaťažením a počtom lymfocytov. Provirálné zaťaženie sa môže výrazne líšiť medzi jedincami pozitívnymi na ELISA, pretože niektoré kravy môžu mať niekoľko tisíckrát viac provírusov prepočítané na objem krvi ako iné kravy pozitívne ELISA testom. Termín „superprenášač“ sa používa pre jedinca s vysokým provirálnym zaťažením, ktoré predstavujú najväčšiu infekčnú hrozbu pre kravy v tom istom stáde.

Títo „superprenášači“ sú zjavne kritickým bodom pre mnohé spôsoby prenosu BLV vrátane priameho kontaktu nosnými sekrétmi, mliekom, slinami, spermou, resp. výkalmi. Prenos sa môže uskutočniť tiež uštipnutím muchou, kolostrom, mliekom a rôznymi druhmi krvného transferu prostredníctvom hypodermických ihliel, rukavíc, značenia na ušiach, pri odrohovaní. Všetky tieto cesty závisia v značnej miere od prítomnosti superprenášačov, ktorí sú najslabším článkom reťazca prenosu.

Náš pokus na troch stádach bol prvým dôkazom, že je možné dosiahnuť významné zníženie prenosu a prevalencie BLV tak, že sa zo stáda pravidelne odstraňovali jedinca – superprenášači. Každých šesť mesiacov boli tieto tri stáda monitorované a kontrolované ELISA testom. ELISA–pozitívne jedinca boli potom krvne testované na provirálné zaťaženie (a niekedy aj na počet lymfocytov). Jedinca najviac postihnuté infekciou boli rýchlo odstránené a tie s miernou infekciou boli oddelené od zvyšku stáda.

Zníženie výskytu BLV u týchto 3 stád po dva a pol roku je znázornené na grafe nižšie. Naproti tomu v 80 stádach v našej štúdií nedošlo k významnému priemernému zníženiu prevalencie v priebehu troch rokov. Široké národné odporúčania nemôžu byť založené len na týchto troch stádach, takže túto terénnu štúdiu plánujeme rozšíriť tak, aby obsahovala viac stád s rôznorodým manažmentom systémov a dokonca aj rôznymi plemenami dobytka.

Výsledky pilotnej štúdie sú povzbudivé, keďže naznačujú, že metóda identifikácie su–

perprenášačov môže znížiť prevalenciu na tak nízku úroveň, kde by bolo možné z hospodárskeho hľadiska odstrániť BLV zo stáda tým, že sa vyradia všetky ELISA pozitívne jedince. Takto sa to dialo v tisícoch stád v iných krajinách. Jednoduché metódy monitorovania s cieľom zabezpečiť nepretržitú neprítomnosť BLV sú v týchto krajinách pomerne spoľahlivo overené.

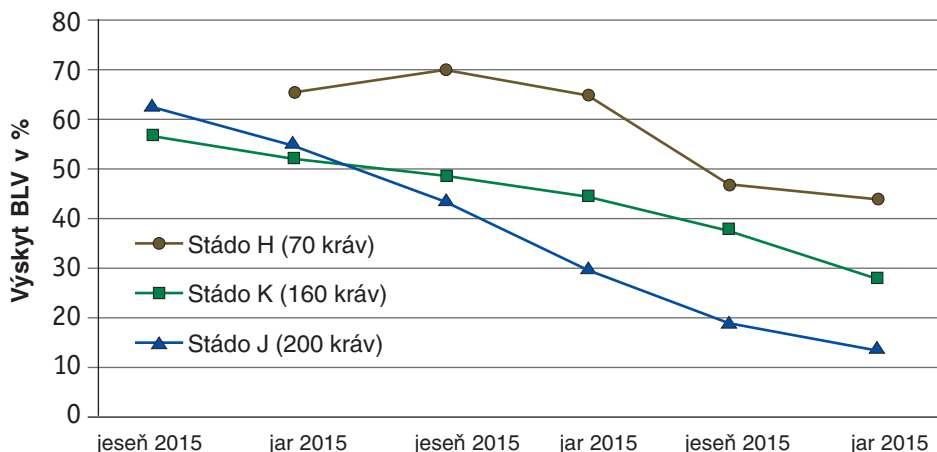
Vyhliadky do budúcnosti

Test provirálneho zataženia, ktorý sme používali až do jari 2018 pre náš výskum, je veľmi náročný na laboratórne vybavenie a preto aj dosť drahý. Momentálne prichádza na trh nový test provirálnej záťaže, ktorý dúfame, že čoskoro bude k dispozícii prostredníctvom organizácie na kontrolu mliekovej úžitkovosti – DHI. Začali sme využívať tento nový test pre naše rozšírené pokusy v teréne a pre ďalšie výskumné projekty eradikácie BLV a výsledky sú mimoriadne povzbudivé.

Aj keď to môže trvať niekoľko rokov, pokiaľ bude test bežne dostupný, môžu výrobcovia mlieka ich veterinári lekári urobiť prvé kroky už teraz. Prvým krokom, ktorý odporúčame, je vykonanie profilového testu stáda na BLV. Toto sa zvyčajne vykonáva ako test ELISA na vzorkách mlieka od 40 kráv v stáde; 10 od prvôstok, 10 od kráv na druhej, tretej, a štvrtej, resp. vyššej laktácii.

Po druhé, mali by ste zaistiť biologickú bezpečnosť stáda tak, aby sa znížilo riziko prenosu BLV medzi vašimi kravami použitím ihiel na jedno použitie, jednorazových rukavíc na rektálne vyšetrenie a insemináciu. Kolostrum na napájanie teliat by malo byť zmrazené alebo pasterizované. Napriek tomu, už sme spomínali, je ťažké manažmentom úplne zablokovať všetky rôzne spôsoby prenosu BLV. Dostupnosť lacného testu na detekciu superprenášačov by mohol pomôcť mnohým producentom mlieka rýchlejšie znížiť výskyt škodlivého infektu BLV na tak nízku úroveň, aby ich mohli úplne zo stáda úplne odstrániť.

Výskyt BLV v % v každom z troch testovaných stád



Zmeny v indexe NM\$ a jeho porovnanie s indexami TPI a DWP \$...

Ing. Vladimír Novotný PhD., MTS, spol. s r. o.; <http://www.mtsro.cz/>

V auguste 2018 došlo v USA k čiastkovým zmenám v indexe NM \$. Tento index je na mnohých veľkých komerčných farmách populárnejší, než tradične a celosvetovo stále najdôležitejší index TPI. Súčasne postupne mierne naberá na význame aj tretí a najmladší súhrnný ekonomický index – DWP \$.

Index NM \$ bol prvýkrát zavedený v roku 1994, s cieľom dostať do jedného čísla hodnoty tých čiastkových vlastností selekcie s rôznou ekonomickou váhou, ktoré sú najdôležitejšie pre farmy zamerané čisto na komerčnú produkciu mlieka. Oproti TPI je v rámci indexu NM \$ predovšetkým väčší selekčný tlak na všetko, čo súvisí s produkčnou dlhovekosťou (telesný rámec, vlastnosti plodnosti plemennice, vlastnosti zdravia a wellness, vlastnosti súvisiace s prežívateľnosťou dojnice oproti rovesníckam), a tým aj celoživotnej produkcie.

Naopak exteriér takú váhu v tomto indexe nemá a ide tu predovšetkým o tzv. „Funkčný typ“, podporujúci dlhovekú produkciu a znižujúci riziko brakovania. **Zmyslom akéhokoľvek selekčného indexu je predovšetkým umožniť porovnanie plemenníkov a plemenníc medzi sebou a dostať ich do poradia.** Efekt dlhodobého šľachtovania podľa konkrétneho selekčného kritéria sa dostaví až po určitom čase.

Od augusta 2018 bolo **do indexu NM \$ novo zahrnutých šesť zdravotných znakov (rezistencia ku klinickej mastitíde, rezistencia voči ketóze, sklon k výskytu zadržanej placenty, sklon k výskytu metritídy, sklon k výskytu dislokácie slezu a rezistencia voči mliečnej horúčke).**

Tieto vlastnosti sú v indexe NM \$ novo zastúpené formou jedného čísla, subindexu HTH \$. Váha je 2%, s ktorou je subindex zahrnutý v NM \$, zodpovedá tomu, že vlastnosti zdravia majú všeobecne nižšiu dedičnosť aj spoľahlivosť PH, a že sa do istej miery navyše prelínajú s ďalšími, do indexu už zaradenými vlastnosťami s podobným efektom.

V dôsledku ďalších úprav v indexe mierne stúpa váha vlastností produkcie a naopak klesá váha somatických buniek, čo súvisí aj so súčasnou selekciou na nižšie SB cez ďalšie, v indexe zahrnuté vlastnosti. **Zmyslom zmien je teda vyzdvihnúť viac tie dojnice, ktoré sú zdravšie a dosahujú väčšiu produkčnú dlhovekosť vďaka genetickému založeniu.** Na rozdiel od kráv, u ktorých je potrebné na dosiahnutie rovnakej produkčnej dlhovekosti utrácať peniaze navyše za veterinárne zákroky, prácu veterinára, ošetrovateľov a lieky, k tomu je navyše potrebné pripočítať čas na liečbu.

Ak máme porovnať v auguste platné hlavné indexy, najnázornejšie bude, ak použijeme nižšie uvedenú tabuľku.



TPI (komplexné šľachtenie)	NMŠ (produkcia mlieka)	DWPŠ (nemaximalizovaná produkcia)
46% VLASTNOSTI PRODUKČIE	45% VLASTNOSTI PRODUKČIE	34% VLASTNOSTI PRODUKČIE
* kg bielkoviny 21%	* kg bielkoviny 17%	* bielkoviny 15%
* kg tuku 17%	* kg tuku 27%	* tuk 17%
* konverzia krmiva 8%	* kg mlieka -1%	* mlieko 2%
26% VLASTNOSTI EXTERIÉRU	15% VLASTNOSTI EXTERIÉRU	10% VLASTNOSTI EXTERIÉRU
* index vemena 11%	* index vemena 7%	* index vemena 5%
* index končatín 6%	* index končatín 3%	* index končatín 2%
* mliečny typ 1%	* index telesných rozmerov -5%	* telesný rámec -3%
* celková PH pre Typ 8%		
28% VLASTNOSTI ZDRAVIA a PLODNOSTI	VLASTNOSTI ZDRAVIA a PLODNOSTI	7% VLASTNOSTI PLODNOSTI
* produkčná dlhovekosť 4%	* produkčná dlhovekosť 12%	* DPR 5%
* prežívateľnosť kráv 3%	* prežívateľnosť kráv 7%	* CCR 1%
* somatické bunky 5%	* somatické bunky -4%	* HCR 1%
* obťažnosť pôrodov dcér 2%	* DPR 7%	30% VLASTNOSTI WELLNESS
* prežívateľnosť teľiat dcér 1%	* CCR 2%	* rezistencia k mastitíde 12%
* plodnosť plemennice 13%	* HCR 1%	* rezistencia k laminitíde 8%
KDE DPR 36%	* CAŠ 5%	* rezistencia k metritíde 6%
KDE CCR 18%	* wellness vlastnosti (HTHŠ) 2%	* rezistencia k ketóze 1%
KDE HCR 18%		* rezistencia k dislokácii slezu 2%
		* rezistencia k zadržanej placente 2%

TOP 200 holsteinských fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január 2018 - 31. október 2018
 TOP 200 holstein farms milk kg Slovakia January 1. 2018 - October 31. 2018

Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Krawy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Túk kg	Túk %	Bielik kg	Bielik %	1. Lak. Vek M.	Dni	Medzrob.
Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat %	Prot. kg	Prot. %	1. Lac. Age M.	Days	Calv. inter.
1	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	637	359	12364	415	3,36	390	3,15	23	8	415
2	AGROCONTRACT Mliečňa FARMA, A.S.	JASOVÁ	946	624	11637	430	3,70	380	3,27	23	6	407
3	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	522	348	11585	394	3,40	357	3,08	24	2	393
4	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OKOČ - SOKOLEC	OKOČ	556	403	11406	457	4,01	371	3,25	23	18	420
5	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	514	337	11249	429	3,81	366	3,25	23	28	400
6	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V JUROVEJ	BAKA	1060	796	11218	410	3,65	356	3,17	22	26	391
7	PERNEČKÁ AGRÁRNA SPOLOČNOSŤ, SPOL. S R.O.	PRIEVALY	476	326	11139	395	3,55	346	3,11	23	28	422
8	POLNOHOSP. DRUŽSTVO SUCHÉ BREZOVO-VEĽKÝ LOM	VEĽKÝ LOM	327	235	11114	420	3,78	376	3,38	26	9	391
9	FARMA MAJČICHOV A.S.	VLČKOVCE	3089	2248	11002	453	4,12	355	3,23	23	3	388
10	ROLNÍČKA A OBCHODNÁ SPOLOČNOSŤ, A.S. BOJNÍČKY	DVORNÍKY	201	132	10968	407	3,71	354	3,23	23	15	413
11	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SENOHRAD	SENOHRAD	358	254	10951	411	3,75	364	3,32	25	19	404
12	ÚSVIT P.DJUNAJI POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO	NOVÁ LIPNICA	290	163	10811	387	3,58	343	3,17	24	24	405
13	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ	1296	887	10798	421	3,90	353	3,27	23	23	398
14	ROLNÍČKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	196	125	10720	411	3,83	341	3,18	25	26	408
15	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V ŠENKVIACHIACH	ŠENKVICE	315	220	10681	379	3,55	330	3,09	24	26	396
16	POLNOHOSPODÁRSKE VÝROBNO-OBCH. DRUŽSTVO MOKRANCE	MOKRANCE	174	91	10554	353	3,34	350	3,32	24	10	454
17	PPD RYBANY	VKK RYBANY	551	366	10486	367	3,50	341	3,25	23	28	402
18	HORTIP, S.R.O. STUDENEC	STUDENEC	137	109	10449	380	3,64	337	3,23	24	11	396
19	POLNOHOSPODÁRSKO-OBODNÉ DRUŽSTVO ABRAHÁM	HOSTE	324	218	10422	439	4,21	337	3,23	23	24	435
20	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	388	235	10407	386	3,71	347	3,33	25	11	431
21	AGROSEV, SPOL. S R.O.	ŽELOUBDZA	529	288	10396	389	3,74	325	3,13	24	29	417
22	PD INOVEC TREŇČIANSKE STANKOVCE	TREŇČ. STANKOVCE VKK	335	182	10386	399	3,84	327	3,15	23	18	388
23	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SO SÍDLOM V STREKOVE	STREKOV	242	153	10336	373	3,61	328	3,17	23	12	414
24	ROLNÍČKA SPOLOČNOSŤ, A.S. BOTTOVO	BOTTOVO	425	240	10331	353	3,42	321	3,11	27	9	417
25	NÁRODNÝ ŽREBČIN - ŠTÁTNY PODNIK	ŽIKAVA	126	71	10326	395	3,83	345	3,34	25	17	440

TOP 200 holsteinských fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január 2018 - 31. október 2018
 TOP 200 holsteine in farms milk kg Slovakia January 1. 2018 - October 31. 2018

Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Krawy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk %	Tuk kg	Biellk. Kg	Biellk. %	1. Lak. Vek M.	Dni	Medzirob.
Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat %	Fat kg	Prot. Kg	Prot. %	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.
26	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	TURMIANSKA NOVÁ VES	713	439	10324	376	3,64	333	3,23	23	9	403
27	PPD PRAŠICE SO SIDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	259	155	10282	371	3,61	326	3,17	24	10	409
28	VYSOKOŠKOLSKÝ POLNOHOSPODÁRSKY PODNIK SPU, S.R.O.	OPONICE	378	216	10281	386	3,75	324	3,15	25	25	431
29	FARMA VÝCHODNÁ P.D.	VÝCHODNÁ	409	276	10265	391	3,81	323	3,15	25	7	392
30	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KUKUČÍNŮV	KUKUČÍNŮV	229	130	10210	360	3,53	318	3,11	23	1	405
31	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V SMOLENICIACH	SMOLENICE 1	245	169	10203	383	3,75	343	3,36	27	1	428
32	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	309	148	10131	362	3,57	326	3,22	26	8	422
33	PD HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	417	259	10121	361	3,57	325	3,21	23	30	411
34	MVL AGRO S.R.O. IMALÉ CHLIEVANY	VELKÉ HOSTE	634	395	10095	357	3,54	316	3,13	23	15	411
35	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	318	177	10045	377	3,75	339	3,37	24	21	416
36	PD DOBRÁ NIVA, A.S.	SÁSA	918	601	10035	372	3,71	343	3,42	25	3	392
37	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DEVIO NOVÉ SADY	ČAB	631	404	10004	385	3,85	334	3,34	24	18	409
38	AGRATOM S.R.O.	TOMAŠOVCE	328	287	9930	378	3,81	327	3,29	25	12	432
39	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DEVIO NOVÉ SADY	ŠURIANKY	327	230	9918	369	3,72	326	3,29	24	22	390
40	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	N. ZÁMKY - BEŠEŇOV	357	231	9901	372	3,76	325	3,28	25	27	412
41	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČAHTICE	ČAHTICE	263	188	9899	353	3,57	319	3,22	22	21	372
42	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HOLICE NA OSTROVE	HOLICE	217	130	9878	409	4,14	305	3,09	25	13	406
43	POLNHOŠP. DRUŽSTVO PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	ŽABOKREKY	395	240	9864	374	3,79	328	3,33	23	23	432
44	POLNHOŠP. VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	735	411	9847	378	3,84	322	3,27	24	22	390
45	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	317	241	9834	379	3,85	326	3,32	23	16	404
46	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BADIŇ	BADIŇ	200	112	9824	340	3,46	325	3,31	24	30	413
47	TATRA-AGROLEV, S.R.O.	LEVOČA 01	667	467	9824	362	3,68	328	3,34	26	18	397
48	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠINIKA"	BEHYŇCE	465	337	9815	355	3,62	329	3,35	24	4	398
49	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BUDMERICE	BUDMERICE	282	178	9810	391	3,99	308	3,14	24	22	366
50	AT DUNAJ, SPOL. S.R.O.	DUBNÍK	649	294	9808	350	3,57	318	3,24	24	3	424

TOP 200 holsteinských fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január 2018 - 31. október 2018
 TOP 200 holstein farms milk kg Slovakia January 1. 2018 - October 31. 2018

Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Krawy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Túk kg	Túk %	Bielik. Kg	Bielik. %	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat %	Prot. Kg	Prot. %	1. Lac. Age M.	Days	Calv. inter.
51	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠIAK, SPOL.S.R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	525	318	9792	337	3,44	307	3,14	25	13	429
52	AGROTIP SPOL. S R.O., BELUŠA	BELUŠA	92	65	9783	349	3,57	302	3,09	24	17	406
53	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SO SÍDLOM V SMREČANNOCH	ŽIAR	204	134	9774	367	3,75	329	3,37	25	7	404
54	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODOLIE	PODOLIE VVK	415	261	9771	362	3,70	317	3,24	23	26	391
55	AGRODAN, S.R.O.	AGRODAN, KOŠ	251	187	9767	376	3,85	324	3,32	25	14	400
56	AGROVIT BRANISKO S.R.O.	ŠIROKÉ	195	136	9747	358	3,67	323	3,31	24	11	374
57	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BELÁ - DULICE	BELÁ-DULICE	393	253	9718	372	3,83	325	3,34	23	11	391
58	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BZINCE POD JAVORINOU	BZINCE POD JAVORINOU	435	282	9710	360	3,71	318	3,27	24	27	438
59	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BZOVÍK	BZOVÍK	295	196	9683	370	3,82	328	3,39	25	21	387
60	AGROTIP SPOL. S R.O., BELUŠA	RAŠOV	147	115	9680	348	3,60	299	3,09	25	3	401
61	AGROCOOP, A.S. IMEL	AGROCOOP IMEL A.S.	491	301	9648	394	4,08	314	3,25	23	29	415
62	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRANY	302	174	9638	340	3,53	306	3,17	25	28	415
63	FIRSTFARMS AGRA M S.R.O.	PLAVECKÝ ŠTVRTOK	2328	1511	9570	381	3,98	319	3,33	23	25	376
64	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LISKOVÁ-SLIAČE, DRUŽSTVO	STREDNÝ SLIACH	203	131	9561	324	3,39	310	3,24	29	28	391
65	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DŮMBIER	PODKOREŇOVÁ FARMA	294	205	9561	408	4,27	314	3,28	26	2	409
66	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠNIKA"	VKK VEĽKÉ RÍPŇANY	467	308	9557	344	3,60	315	3,30	24	10	380
67	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HORNÉ DUBOVÉ-NAHÁČ	NAHÁČ	301	190	9535	334	3,50	331	3,47	25	3	391
68	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LUDROVÁ	LIPT.ŠTIAVNICA	362	247	9495	366	3,85	318	3,35	27	11	413
69	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	370	217	9489	358	3,77	307	3,24	25	2	427
70	TURIEC-AGRO, S.R.O. TURČIANSKY DŮR	SLOVENSKÉ PRAVNO	665	416	9482	346	3,65	309	3,26	25	16	428
71	ZEMEDAR, S.R.O. POPRAD - STRÁŽE	POPRAD - STRÁŽE	150	102	9478	373	3,94	301	3,18	24	4	381
72	PD GHYNORANY	KRUŠOVCE	385	269	9441	351	3,72	305	3,23	24	16	428
73	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DOLNÝ LOPAŠOV	DOLNÝ LOPAŠOV	190	122	9435	365	3,87	307	3,25	26	5	423
74	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPA 1	239	174	9419	365	3,88	313	3,32	26	4	414
75	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BŮČ	PD BŮČ	275	210	9416	350	3,72	312	3,31	25	9	393

TOP 200 holsteinských fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január 2018 - 31. október 2018
 TOP 200 holstein farms milk kg Slovakia January 1. 2018 - October 31. 2018

Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Krvavý	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk %	Tuk kg	Bielk. %	Bielk. kg	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.	Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat %	Fat kg	Prot. %	Prot. kg	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.		
																										242	133
76	PD VINOHRADY CHOŇKOVCE	CHOŇKOVCE	242	133	9397	318	3,38	301	3,20	27	18	443															
77	AGRIA LIPTOVSKÝ ONDREJ, A.S.	JAKUBOVANY	160	96	9394	358	3,81	320	3,41	26	7	418															
78	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "SNP" SO SÍDLOM V SKLABINI	ZÁBORIE	320	186	9351	357	3,82	297	3,18	28	3	427															
79	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SOKOLCE	SOKOLCE	682	518	9349	373	3,99	317	3,39	23	17	397															
80	PD CHYNORANY	CHYNORANY	487	317	9338	345	3,69	303	3,24	24	22	435															
81	AGRO HOŠŤOVCE S.R.O.	CHYZEROVCE I	310	198	9332	328	3,51	319	3,42	26	7	420															
82	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SPIŠSKÉ BYSTRÉ	SP-BYSTRÉ	294	186	9305	335	3,60	323	3,47	26	3	415															
83	POLNOHOSP. DRUŽSTVO PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	380	187	9291	349	3,76	306	3,29	24	28	436															
84	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PAŇOVCE	PAŇOVCE	115	58	9285	333	3,59	300	3,23	25	30	497															
85	POLNOHOSP. VÝROBNO-OBCHOD. DRUŽSTVO DRAHOVCE	DRAHOVCE	146	78	9273	355	3,83	300	3,24	27	9	426															
86	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA N. BEBRAVOU	396	279	9262	352	3,80	298	3,22	23	1	396															
87	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SO SÍDLOM V L. MIKULÁŠI	LIPT. MIKULÁŠ	199	129	9221	352	3,82	292	3,17	26	31	416															
88	AGRIMPEX DRUŽSTVO TRSTICE	TRSTICE	322	189	9197	345	3,75	304	3,31	25	8	464															
89	AGROPRODUKT S.R.O.	NOVÝ RUSKOV	115	30	9146	317	3,47	304	3,32	25	27	430															
90	AGROPEX S.R.O.	OBECKOV	80	33	9141	355	3,88	312	3,41	29	3	421															
91	PD ČEČEJOVCE, DRUŽSTVO	PD ČEČEJOVCE, DRUŽST	245	111	9135	363	3,97	311	3,40	26	24	469															
92	POLNOHOSPODÁRSKE PODIELNICE DRUŽSTVO KRÁL	KRÁL	237	138	9114	343	3,76	297	3,26	24	23	424															
93	AGRO-COOP KLÁTOVA NOVÁ VES A.S.	BOŠANY	368	252	9052	337	3,72	294	3,25	26	8	415															
94	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO JAVORNIKA	JAVORNIKA	68	53	9047	338	3,74	295	3,26	26	4	425															
95	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SO SÍDLOM V JAROVNICIACH	JAROVNICE	180	146	9040	360	3,98	307	3,40	23	20	402															
96	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLUČOVÉ VKK	439	303	9033	335	3,71	294	3,25	22	29	405															
97	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	285	189	9018	332	3,68	294	3,26	24	5	404															
98	RUPOS, S.R.O. RUŽINDOL	RUŽINDOL	245	125	9006	355	3,94	298	3,31	24	14	433															
99	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VAJNORY	VAJNORY	206	109	8962	352	3,93	296	3,30	28	5	411															
100	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ ZÁLUŽIE	VEĽKÉ ZÁLUŽIE	77	47	8938	330	3,69	288	3,22	26	12	438															

TOP 200 holsteinských fariem Slovensko podľa 1. január 2018 - 31. október 2018
 TOP 200 holstein farms milk kg Slovakia January 1. 2018 - October 31. 2018

Por.	Názov podniku	Chov - farma	PK Krawy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Túk kg	Túk %	Bielik. Kg	Bielik. %	1. Lak. Vek M.	Dni	Medzirob.
Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat %	Prot. Kg	Prot. %	1. Lac. Age M.	Days	Calv. inter.
101	RYBÁROVA FARMA ŠURANY - KOSTOLNÝ SEK	RYBÁROVA FARMA	441	180	8925	301	3,37	285	3,19	28	26	457
102	PODIELNICE POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KOMJATICE	KOMJATICE	318	207	8921	319	3,58	296	3,32	24	21	419
103	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO STARÁ TURÁ	STARÁ TURÁ VKK	154	103	8899	318	3,57	287	3,23	26	10	440
104	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	302	198	8850	313	3,54	296	3,34	23	12	420
105	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DOJČ	VKK DOJČ	144	94	8839	339	3,84	288	3,26	26	22	403
106	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DOLNÝ KUBÍN	BZINY	92	56	8814	342	3,88	291	3,30	29	11	396
107	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	222	149	8812	335	3,80	287	3,26	25	15	402
108	AGROSEV, SPOL. S R.O.	DETVA	240	146	8797	348	3,96	293	3,33	25	15	407
109	FYZIKOL SPOL. S R.O. ČIERNY BROD	ČIERNY BROD Č.450	177	107	8794	320	3,64	281	3,20	24	8	412
110	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KOMOČA	KOMOČA	163	83	8788	346	3,94	293	3,33	26	1	429
111	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOUMIROVCE	POLNÝ KESOV	252	147	8777	348	3,96	290	3,30	25	1	410
112	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V TOMÁŠOVE	TOMÁŠOV	81	46	8772	321	3,66	292	3,33	23	24	438
113	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PODUNAJSKÉ BISKUPICE	PODUNAJSKÉ BISKUPICE	165	99	8742	326	3,73	281	3,21	26	8	435
114	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PREDMIER	PREDMIER	105	71	8708	331	3,80	287	3,30	27	13	421
115	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO TREŇČÍN - SOBĽAHOV	SOBĽAHOV	255	158	8698	335	3,85	304	3,50	24	5	451
116	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	ŠH TRNAVA	79	49	8689	371	4,27	274	3,15	25	7	393
117	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	104	48	8684	347	4,00	277	3,19	25	12	411
118	ROLNÍCKE DRUŽSTVO SELCE	SELCE	132	57	8668	322	3,71	285	3,29	31	12	411
119	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO TOPOLNICA V KAJALI	KAJAL	175	114	8660	320	3,70	289	3,34	24	22	426
120	AFG. S.R.O. TURČIANSKE TEPLICE	DOLNÁ ŠTUBŇA	477	337	8659	321	3,71	277	3,20	25	11	393
121	PD PRESELANÝ	PRESELANÝ	249	144	8653	304	3,51	277	3,20	24	11	408
122	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BOŠÁCA	BOŠÁCA VKK	244	181	8647	345	3,99	296	3,42	25	25	400
123	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "VRŠATEC" PRUSKÉ	BOHUNICE	368	261	8637	315	3,65	290	3,36	23	24	395
124	"ORAVA" PODIELNICE POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO,	PODBIEL-FARMA 2	90	53	8633	354	4,10	301	3,49	26	14	362
125	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LOZORNO	LOZORNO	237	144	8633	340	3,94	279	3,23	25	16	390

TOP 200 holsteinských fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január 2018 - 31. október 2018
TOP 200 holstein farms milk kg Slovakia January 1. 2018 - October 31. 2018

Por.	Názov podniku	Chov - farma				1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.				
		PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk %				Bielik. Kg	Bielik. %		
Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact. kg	Milk kg	Fat %	Prot. Kg	Prot. %	1. Lac. Age M.	Days	Calv. inter.	
126	PD LUDANICE	LUDANICE	355	216	8585	307	3,58	290	3,38	27	12	398
127	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LÚC NA OSTROVE	LÚC NA OSTROVE	211	127	8558	376	4,39	282	3,30	26	8	427
128	PD TRIBEČ NITRIANSKA STREDA SO SÍDLOM V SOLČANOCH	SOLČANY	282	170	8472	309	3,65	282	3,33	24	15	421
129	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SO SÍDLOM V POBEDIME	POBEDIM	74	33	8434	307	3,64	266	3,15	26	15	504
130	AGRIA LIPTOVSKÝ ONDREJ, A.S.	JAMNÍK	147	104	8400	324	3,86	280	3,33	27	5	432
131	AGRIA LIPTOVSKÝ ONDREJ, A.S.	LIPT. ONDREJ	129	82	8392	314	3,74	277	3,30	26	24	399
132	AGROČAT A.S., ČILŽSKÁ RADVAŇ	ČILŽSKÁ RADVAŇ	251	156	8370	317	3,79	272	3,25	27	1	417
133	POLNOHOSPOD. DRUŽSTVO PODELNÍKOV VEĽKÉ KOSTOLANY	VEĽKÉ KOSTOLANY	171	119	8365	310	3,71	274	3,28	23	29	406
134	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MELČICE - LIESKOVÉ	IVANOVCE VVK	325	220	8358	316	3,78	278	3,33	24	2	366
135	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO CHORVÁTSKY GROB	BERNOLÁKOVO	140	57	8354	337	4,03	273	3,27	25	7	432
136	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LIKAVKA	MARTINČEK	130	74	8337	340	4,08	292	3,50	37	16	450
137	AGRO - RACIO S.R.O.	LUBEĽA	483	321	8326	380	4,56	276	3,31	26	11	394
138	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BOBOT-HORŇANY	HORŇANY	217	140	8315	320	3,85	280	3,37	27	8	394
139	ROLNÍČKE DRUŽSTVO LIPTOVSKÁ KOKAVA	LIPTOVSKÁ KOKAVA	297	210	8310	350	4,21	280	3,37	25	3	421
140	ŠKOLSKÝ POLNOHOSPODÁRSKY PODNIK N.O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	52	36	8301	319	3,84	281	3,39	41	10	389
141	MEDIČILŽIE, A. S.	ĽARAD	505	322	8278	334	4,03	261	3,15	25	30	427
142	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DRAŽKOVCE	DRAŽKOVCE	175	112	8258	312	3,78	276	3,34	30	9	406
143	PD LIPTOVSKÉ HOĽE SO SÍDLOM V KVAČANOCH	LIPTOVSKÉ KVAČANY	137	97	8222	329	4,00	279	3,39	26	15	391
144	AGROPODNIK SLAMOZ, SPOL. S R.O.	ZEMPLÍNSKA TEPLICA	195	109	8217	304	3,70	272	3,31	28	17	430
145	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO TATRY V SPŔŠSKEJ BELEJ	SLOVENSKÁ VEŠ	79	44	8203	313	3,82	265	3,23	30	1	436
146	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SO SÍDLOM V L. MIKULÁŠI	ZAVAŽNÁ PORUBA	216	145	8202	346	4,22	267	3,26	27	3	402
147	ROLNÍČKE DRUŽSTVO BUŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	102	64	8161	332	4,07	274	3,36	24	9	394
148	AGRODRUŽSTVO OPZ	ORAVSKÁ PORUBA	107	68	8160	299	3,66	271	3,32	29	23	409
149	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VINIČNÉ-S.GROB	VINIČNÉ	145	51	8153	328	4,02	255	3,13	25	16	431
150	AGROMARKET NÝROVCE S.R.O.	NÝROVCE	158	118	8139	288	3,54	267	3,28	24	11	406

TOP 200 holsteinských fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január 2018 - 31. október 2018
 TOP 200 holstein farms milk kg Slovakia January 1. 2018 - October 31. 2018

Por.	Názov podniku	Chov - farma		PK Krawy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Túk kg	Túk %	Bielk. kg	Bielk. %	1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.
		Farm	HB Cows										
Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat %	Prot. %	Prot. %	1. Lac. Age M.	Days	Calv. inter.	
151	ARVUM, POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO	VRAKÚŤ	284	198	8136	369	4,54	275	3,38	32	14	419	
152	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V ZEMNOM	VKK ZEMNÉ	237	112	8130	311	3,84	271	3,33	29	25	422	
153	IMV. AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	MALÉ CHLIEVANY	91	40	8128	311	3,83	268	3,30	24	3	412	
154	VIKARTOVSKÁ AGRÁRNA SPOLOČNOSŤ, A.S.	VIKARTOVCE	300	211	8117	306	3,77	273	3,36	29	17	429	
155	ROLNÍCKE DRUŽSTVO DOVALOVO	DOVALOVO	256	172	8091	324	4,00	276	3,41	26	9	435	
156	L-K SERVIS, SPOL. S R.O.	PARTIZÁNSKA LUPČA	187	131	8060	314	3,90	278	3,45	25	30	387	
157	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HRANOVNICA	HRANOVNICA	329	238	8049	310	3,85	279	3,47	25	3	382	
158	POLNOHOSPODÁRSKE PODIELNICE DRUŽSTVO BARDEJOV	RICHALD	211	175	8030	305	3,80	267	3,33	25	3	403	
159	A-K-T NATURAL, SPOL.S R.O.	ČIERNA VODA	124	71	8014	311	3,88	266	3,32	25	21	434	
160	PODIELNICE ROLNÍCKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO BOBROV	BOBROV	330	208	7995	293	3,66	261	3,26	27	10	408	
161	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PIEŠŤANY	PIEŠŤANY	111	69	7989	291	3,64	260	3,25	24	21	413	
162	MEGART, A.S. ZEMJANSKA OĽČA	MEGART A.S.	348	180	7972	303	3,80	264	3,31	27	6	441	
163	AGROSTAAR KB SPOL. S R.O. KRÁĽOV BROD	PORROKA	175	89	7969	279	3,50	255	3,20	25	13	443	
164	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO JASENOVÁ	JASENOVÁ	80	45	7908	287	3,63	260	3,29	32	27	419	
165	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MAGURA ZBOROV	ZBOROV	207	101	7889	314	3,98	271	3,44	24	21	397	
166	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MALŽENICE	MALŽENICE	181	128	7827	291	3,72	261	3,33	24	25	414	
167	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V DRAVCIACH	DRAVCE	139	90	7819	256	3,27	256	3,27	36	29	403	
168	ROLNÍCKE DRUŽSTVO V PLAVNICI	PLAVNICA	248	167	7807	295	3,78	241	3,09	32	22	437	
169	LADISLAV KULKA VK & SPOL.	GABOLTOV	109	70	7795	287	3,68	260	3,34	28	23	424	
170	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZÁHORIE JABLONICA	JABLONICA	203	95	7790	321	4,12	270	3,47	29	10	449	
171	ROLNÍCKE DRUŽSTVO VAVREČKA-ŤAPEŠOVO	ŤAPEŠOVO	216	162	7758	306	3,94	259	3,34	27	23	444	
172	SHR LAZOVÝ MILAN	PREČÍN	58	41	7749	298	3,85	259	3,34	29	19	415	
173	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SVODÍN	SVODÍN	157	105	7723	288	3,73	243	3,15	24	2	407	
174	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO TVRDOŠOVCE	TVRDOŠOVCE	200	81	7695	297	3,86	257	3,34	24	18	412	
175	BALSEED SPOL. S R.O. BALVANY	ČERGOV	110	54	7673	273	3,56	236	3,08	28	10	497	

TOP 200 holsteinských fariem Slovensko podľa kg mlieka 1. január 2018 - 31. október 2018
 TOP 200 holstein farms milk kg Slovakia January 1. 2018 - October 31. 2018

Por.	Názov podniku	Chov - farma				1. Lak. Vek M.	Dni	Medziob.				
		PK Kravy	Norm. Lakt.	Mlieko kg	Tuk %				Bielk. %	Bielk. %		
Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Milk kg	Fat %	Prot. %	1. Lac. Age M.	Days	Calv.inter.			
176	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MAGURA ZBOROV	STEBNÍK	165	137	7660	304	3,97	267	3,49	24	30	353
177	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO PEDER	PEDER	232	123	7646	299	3,91	256	3,35	29	29	439
178	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DUBNICA NAD VÁHOM	KLOBUŠICE	205	124	7604	280	3,68	255	3,35	25	5	368
179	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KOLÁROVO	VEĽKÝ OŠTROV	422	254	7597	321	4,23	250	3,29	24	4	401
180	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO TRNAVA	PD TRNAVA	162	84	7550	302	4,00	260	3,44	25	14	410
181	PODIELNICE POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO TRHOVÁ HRADSKÁ	TRHOVÁ HRADSKÁ	392	257	7546	293	3,88	243	3,22	24	2	416
182	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO RADOŠOVCE	VIESKA	388	276	7491	302	4,03	249	3,32	28	9	423
183	ROLNÍCKE DRUŽSTVO HYBE	HYBE	246	145	7486	315	4,21	257	3,43	33	23	416
184	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MAGURA ZBOROV	CHMELOVÁ	132	74	7482	297	3,97	258	3,45	24	28	390
185	AGRIA LIPTOVSKÝ ONDREJ, A.S.	VAVRIŠOVO	159	82	7443	297	3,99	245	3,29	26	22	429
186	ROLNÍCKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO SEČOVSKÁ POLJANKA	SEČ POLJANKA	195	104	7421	265	3,57	246	3,31	25	8	419
187	POLNOHOSP.DRUŽSTVO PODIELNIKOV RADOŠOVCE-PADEROVCE	PADEROVCE	90	59	7374	273	3,70	248	3,36	26	10	430
188	ROLNÍCKE DRUŽSTVO VAVREČKA-TAPEŠOVO	VAVREČKA	158	65	7360	282	3,83	243	3,30	28	7	456
189	ROLNÍCKE DRUŽSTVO HRON SLOVENSKÁ LUPČA	SLOVENSKÁ LUPČA	98	69	7331	276	3,76	242	3,30	25	21	376
190	ROLNÍCKE DRUŽSTVO V PRIBYLINA	PRIBYLINA	269	149	7265	326	4,49	248	3,41	31	25	404
191	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KOVÁLOV	KOVÁLOV	140	95	7255	289	3,98	246	3,39	26	22	423
192	AGRO-DRUŽSTVO TREBATICE	TREBATICE	133	80	7248	256	3,53	243	3,35	24	28	406
193	POLNOCHOV, S.R.O. BLESOVCE	BLESOVCE	119	82	7204	258	3,58	241	3,35	23	30	412
194	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO TRSTENÍK	TRSTENÁ	386	281	7130	278	3,90	242	3,39	30	12	413
195	AGROTOP TOPOLNÍKY, A.S.	TOPOLNÍKY	410	286	7062	306	4,33	242	3,43	26	25	414
196	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRÁŠIM DOLNÁ SÚČA	DOLNÁ SÚČA VKK	241	171	7012	268	3,82	231	3,29	25	21	402
197	AGRODRUŽSTVO KRIVÁ DRUŽSTVO	KRIVÁ	94	51	6992	276	3,95	233	3,33	32	11	406
198	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZÁBLATIE TREŇČÍN	ZÁBLATIE VKK	160	132	6888	256	3,72	231	3,35	22	7	390
199	AGROFIN, POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SO SÍDLOM DOLNÝ	DOLNÝ HRÍČOV	96	60	6874	269	3,91	226	3,29	30	19	460
200	AGRODRUŽSTVO KAMEŇČNÁ	ČALOVEC	139	35	6862	254	3,70	227	3,31	25	30	465

Top 50 holsteinských fariem podľa Celkového hodnotenia exteriéru Slovensko 1. január 2018 - 15. november 2018
Top 50 Holstein Farms Final Score Slovakia January 1. 2018 - November 15. 2018

Por.	Názov podniku	Názov farmy	Počet hod. kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Končitelný	Vemeno	Celkové hodnotenie
Rank.	Breeder	Farm name	Eval. cows	Body	Dairy strenght	F&L	Udler	Final score
1	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	186	87,25	83,19	85,42	82,84	84,31
2	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V ŠENKVICIACH	ŠENKVICE	109	87,29	83,62	84,38	81,58	83,67
3	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VEĽKÉ HOSTE	190	85,32	81,86	84,25	81,82	83,05
4	AGROBAN, S.R.O.	BÁTKA	229	85,51	81,72	83,63	81,57	82,77
5	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	TRNAVA	37	88,30	82,70	83,62	79,30	82,65
6	PD SLATINA MAD BEBRAVOU	SLATINA	109	85,31	82,15	82,93	81,02	82,47
7	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ	378	86,14	81,56	83,99	79,96	82,32
8	MÁRODNÝ ŽREBČIN - ŠTÁTNY PODNIK TOPOĽCIANKY	ŽIKAVA	42	86,50	82,52	83,71	79,17	82,29
9	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BEŠŇOV	48	84,35	82,02	83,44	80,46	82,15
10	ROLNÍCKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	66	85,20	83,21	82,73	79,83	82,14
11	MEDZIČLIZIE, A. S.	ŇARAD	51	86,92	80,94	82,00	80,39	82,10
12	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BUIŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	21	86,05	82,81	83,62	79,05	82,05
13	AGROCONTRACT Mliečňa FARMA, A.S. JASOVÁ	JASOVÁ	295	85,40	81,16	83,67	79,89	81,98
14	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	89	84,64	81,70	83,74	79,85	81,97
15	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	TURNIANSKA NOVÁ VES	227	85,22	82,34	82,07	79,92	81,89
16	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL.S R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	127	85,17	82,22	83,69	78,90	81,80
17	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	131	85,21	81,59	83,54	79,34	81,79
18	PODIELNÍCKE POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO RYBANY	VKK RYBANY	255	86,85	81,41	83,19	78,58	81,75
19	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	142	86,07	81,51	82,04	79,56	81,73
20	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	34	85,41	81,94	83,21	78,68	81,68
21	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V JUROVEJ	BAKA	488	85,04	81,58	83,48	79,10	81,67
22	ZEMEDAR, S.R.O. POPRAD - STRÁŽE	STRÁŽE	56	86,98	80,88	83,70	78,39	81,66
23	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ, A.S. BOTTOVO	BOTTOVO	168	86,26	80,80	81,64	79,60	81,59
24	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČAHTICE	ČAHTICE	72	86,40	82,13	81,97	78,74	81,56
25	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	79	86,84	81,92	83,87	77,53	81,53

Top 50 holsteinských fariem podľa Celkového hodnotenia exteriéru Slovensko 1. január 2018 - 15. november 2018
Top 50 Holstein Farms Final Score Slovakia January 1. 2018 - November 15. 2018

Por.	Názov podniku	Názov farmy	Počet hod. kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Kontaktný	Vemeno	Celkové hodnotenie
Rank.	Breeder	Farm name	Eval. cows	Body	Dairy strenght	F&L	Udder	Final score
26	POLNOHOSP. DRUŽSTVO 'SNP' SO SÍDLOM V SKLABINI	ZÁBORIE	57	85,58	80,37	82,86	79,30	81,49
27	AT DUNAJ, SPOL. S R.O.	DUBNIK	99	85,22	81,46	83,01	78,80	81,45
36	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠIŇKA"	BEHYŇICE	106	85,12	81,96	82,61	78,74	81,43
28	PPD PRAŠICE SO SÍDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	122	84,33	81,57	80,89	79,77	81,32
29	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	146	85,62	81,50	83,23	78,06	81,29
30	POLNOHOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRAHÁM	HOSTE	112	86,36	81,41	83,51	77,63	81,28
31	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	80	85,05	81,38	84,24	77,90	81,28
32	POLNOHOSP. DRUŽSTVO PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	24	86,33	81,00	80,46	79,17	81,25
33	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	30	85,20	81,83	83,10	78,03	81,23
34	PD CHYNORANY	KRUŠOVCE	59	83,83	81,29	81,95	79,41	81,20
35	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LOZORNO	LOZORNO	60	83,37	81,77	83,38	78,60	81,20
37	POLNOHOSP. VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	174	84,57	80,60	81,92	79,59	81,20
38	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	102	86,35	81,60	81,22	78,48	81,17
39	POLNOHOSP. VÝROBNO-OBCHOD. DRUŽSTVO DRAHOVCE	DRAHOVCE	166	80,46	82,65	79,63	81,78	81,13
40	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	141	85,68	80,30	80,75	79,25	81,05
41	PD INOVÉC TREŇČIANSKE STANKOVCE	TREŇČIANSKE STANKOVCE	123	86,21	80,59	80,83	78,55	80,98
42	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLUČOVÉ VKK	155	85,11	80,59	81,97	78,17	80,81
43	PD CHYNORANY	CHYNORANY	72	84,74	80,79	81,93	78,31	80,81
44	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SOKOLCE	SOKOLCE	248	85,02	79,95	82,37	78,06	80,68
45	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	116	83,77	81,28	81,59	78,28	80,67
46	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRAVY	61	86,85	80,25	80,52	77,77	80,67
47	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠIŇKA"	VKK VEĽKÉ RIPŇANY	79	85,76	80,62	81,08	77,57	80,58
48	DRUŽSTVO AGROP LUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	27	84,96	80,96	80,70	77,15	80,19
49	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DRAŽKOVCE	DRAŽKOVCE	44	84,73	79,66	82,43	76,39	79,93
50	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOJMIROVCE	POLNÝ KESOV	72	86,10	79,47	80,67	76,65	79,90

Top 50 holsteinských fariem podľa VEMENA Slovensko 1. január 2018 - 15. november 2018
 Top 50 Holstein Farms UDDER Slovakia January 1, 2018 - November 15, 2018

Por.	Názov podniku	Názov farmy	Počet hod. kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
Rank.	Breeder	Farm name	Eval. cows	Body	Dairy strenght	F&L	Udder	Final score
1	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	186	87,25	83,19	85,42	82,84	84,31
2	IMVL AGRO S.R.O. IMALÉ OHLIVANY	VEĽKÉ HOSTE	190	85,32	81,86	84,25	81,82	83,05
3	POLNOSP. VÝROBNŔ-OBCHOD. DRUŤSTVO DRAHOVE	DRAHOVICE	166	80,46	82,65	79,63	81,78	81,13
4	POLNOSPODÁRSKE DRUŤSTVO V ŠENKVIACIACH	ŠENKVICE	109	87,29	83,62	84,38	81,58	83,67
5	AGROBAM, S.R.O.	BÁTKA	229	85,51	81,72	83,63	81,57	82,77
6	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA	109	85,31	82,15	82,93	81,02	82,47
7	POLNOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BEŠEŇOV	48	84,35	82,02	83,44	80,46	82,15
8	MEDZIČULIZIE, A. S.	ŇARAD	51	86,92	80,94	82,00	80,39	82,10
9	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ	378	86,14	81,56	83,99	79,96	82,32
10	NOVÁ BODVA, DRUŤSTVO	TURNIANSKA NOVÁ VES	227	85,22	82,34	82,07	79,92	81,89
11	AGROCONTRACT MILIEČNA FARMA, A.S. JASOVÁ	JASOVÁ	295	85,40	81,16	83,67	79,89	81,98
12	POLNOSPODÁRSKE DRUŤSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	89	84,64	81,70	83,74	79,85	81,97
13	ROLNÍCKE DRUŤSTVO PODIELNIKOV MOST PŘI BRATISLAVE	MOST PŘI BRATISLAVE	66	85,20	83,21	82,73	79,83	82,14
14	PPD PRAŠICE SO SÍDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	122	84,33	81,57	80,89	79,77	81,32
15	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ, A.S. BOTTOVO	BOTTOVO	168	86,26	80,80	81,64	79,60	81,59
16	POLNOSP. VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŤSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	174	84,57	80,60	81,92	79,59	81,20
17	POLNOSPODÁRSKE DRUŤSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	142	86,07	81,51	82,04	79,56	81,73
18	PD CHYNORANY	KRUŠOVCE	59	83,83	81,29	81,95	79,41	81,20
19	POLNOSPODÁRSKE DRUŤSTVO HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	131	85,21	81,59	83,54	79,34	81,79
20	POLNOSP. DRUŤSTVO "SNP" SO SÍDLOM V SKLABINI	ZÁBORIE	57	85,58	80,37	82,86	79,30	81,49
21	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	TRNAVA	37	88,30	82,70	83,62	79,30	82,65
22	POLNOSPODÁRSKE DRUŤSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	141	85,68	80,30	80,75	79,25	81,05
23	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠŤÁTNY PODNIK TOPOĽČANKY	ŽIKAVA	42	86,50	82,52	83,71	79,17	82,29
24	POLNOSP. DRUŤSTVO PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	24	86,33	81,00	80,46	79,17	81,25
25	POLNOSPODÁRSKE DRUŤSTVO V JUROVEJ	BAKA	488	85,04	81,58	83,48	79,10	81,67

Top 50 holsteinských fariem podľa VEMENA Slovensko 1. január 2018 - 15. november 2018
 Top 50 Holstein Farms UDDER Slovakia January 1. 2018 - November 15. 2018

Por.	Názov podniku	Názov farmy	Počet hod. kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Kontaktný	Celkové hodnotenie
Rank.	Breeder	Farm name	Eval. cows	Body	Dairy strenght	F&L	Final score
							Vemeno
							Udder
26	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BLŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	21	86,05	82,81	83,62	79,05
27	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BÚŠLAK, SPOL. S.R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	127	85,17	82,22	83,69	78,90
28	AT DUNAJ, SPOL. S R.O.	DUBNÍK	99	85,22	81,46	83,01	78,80
29	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČAHTICE	ČAHTICE	72	86,40	82,13	81,97	78,74
30	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠINKA"	BEHYNCE	106	85,12	81,96	82,61	78,74
31	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LOZORNO	DOLNÉ LOVČICE	34	85,41	81,94	83,21	78,68
32	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO RYBANY	LOZORNO	60	83,37	81,77	83,38	78,60
33	PODIELNÍCKÉ POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SOKOLCE	VKK RYBANY	255	86,85	81,41	83,19	78,58
34	PD INOVEC TREŇČIANSKE STANKOVCE	TREŇČIANSKE STANKOVCE	123	86,21	80,59	80,83	78,55
35	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVICA SOKOTIŠTE	SOKOTIŠTE	102	86,35	81,60	81,22	78,48
36	ZEMEDAR, S.R.O. POPRAD - STRÁŽE	STRÁŽE	56	86,98	80,88	83,70	78,39
37	PD CHYNORANY	CHYNORANY	72	84,74	80,79	81,93	78,31
38	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	116	83,77	81,28	81,59	78,28
39	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	155	85,11	80,59	81,97	78,17
40	POLNOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	146	85,62	81,50	83,23	78,06
41	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SOKOLCE	SOKOLCE	248	85,02	79,95	82,37	78,06
42	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	30	85,20	81,83	83,10	78,03
43	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	80	85,05	81,38	84,24	77,90
44	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DUBRANY	61	86,85	80,25	80,52	77,77
45	POLNOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRAHAM	HOSTE	112	86,36	81,41	83,51	77,63
46	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠINKA"	VKK VEĽKÉ RIPIĀNY	79	85,76	80,62	81,08	77,57
47	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	79	86,84	81,92	83,87	77,53
48	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	27	84,96	80,96	80,70	77,15
49	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOJMÍROVCE	POLNÝ KESOV	72	86,10	79,47	80,67	76,65
50	POLNOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DRAŽKOVCE	DRAŽKOVCE	44	84,73	79,66	82,43	76,39

Top 50 holsteinských fariem podľa KONČATÍN Slovensko 1. január 2018 - 15. november 2018
 Top 50 Holstein Farms FEET and LEGS Slovakia January 1. 2018 - November 15. 2018

Por.	Názov podniku	Názov farmy	Počet hod. kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
Rank.	Breeder	Farm name	Eval. cows	Body	Dairy strenght	F&L	Utdier	Final score
1	FOOD FARM S.R.O., HLHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	186	87,25	83,19	85,42	82,84	84,31
2	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V ŠENKVIACIACH	ŠENKVICE	109	87,29	83,62	84,38	81,58	83,67
3	MVL AGRO S.R.O. MALÉ CHLIEVANY	VEĽKÉ HOSTE	190	85,32	81,86	84,25	81,82	83,05
4	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VEĽKÉ LUDINCE	VEĽKÉ LUDINCE	80	85,05	81,38	84,24	77,90	81,28
5	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A.S.	MIKULÁŠ	378	86,14	81,56	83,99	79,96	82,32
6	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	79	86,84	81,92	83,87	77,53	81,53
7	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	89	84,64	81,70	83,74	79,85	81,97
8	MÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK TOPOĽČANKY	ŽIKAVA	42	86,50	82,52	83,71	79,17	82,29
9	ZEMEDAR, S.R.O. POPRAD - STRÁŽE	STRÁŽE	56	86,98	80,88	83,70	78,39	81,66
10	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BUŠLAK, SPOL.S.R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	127	85,17	82,22	83,69	78,90	81,80
11	AGROCONTRACT Mliečna farma, A.S. JASOVÁ	JASOVÁ	295	85,40	81,16	83,67	79,89	81,98
12	AGROBAN, S.R.O.	BÁTKA	229	85,51	81,72	83,63	81,57	82,77
13	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	TRNAVA	37	88,30	82,70	83,62	79,30	82,65
14	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BUŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	21	86,05	82,81	83,62	79,05	82,05
15	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	131	85,21	81,59	83,54	79,34	81,79
16	POLNOHOSPODÁRSKO-OBODNÉ DRUŽSTVO ABRAHAM	HOSTE	112	86,36	81,41	83,51	77,63	81,28
17	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V JUROVEJ	BAKA	488	85,04	81,58	83,48	79,10	81,67
18	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BEŠENOV	48	84,35	82,02	83,44	80,46	82,15
19	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LOZORNO	LOZORNO	60	83,37	81,77	83,38	78,60	81,20
20	POLNOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	146	85,62	81,50	83,23	78,06	81,29
21	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	34	85,41	81,94	83,21	78,68	81,68
22	PODIELNÍCKE POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO RYBANY	VKK RYBANY	255	86,85	81,41	83,19	78,58	81,75
23	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	30	85,20	81,83	83,10	78,03	81,23
24	AT DUNAJ, SPOL. S R.O.	DUBNÍK	99	85,22	81,46	83,01	78,80	81,45
25	PD SLATINA MAD BEBRAVOU	SLATINA	109	85,31	82,15	82,93	81,02	82,47

Top 50 holsteinských fariem podľa KONČATÍN Slovensko 1. január 2018 - 15. november 2018
Top 50 Holstein Farms FEET and LEGS Slovakia January 1. 2018 - November 15. 2018

Por.	Názov poďníku	Názov farmy	Počet hod. kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
Rank.	Breeder	Farm name	Eval. cows	Body	Dairy strenght	F&L	Udder	Final score
26	POLNOHOSP. DRUŽSTVO 'SNP' SO SÍDLOM V SKLABINI	ZÁBORIE	57	85,58	80,37	82,86	79,30	81,49
27	ROLNÍCKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	66	85,20	83,21	82,73	79,83	82,14
28	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠÍNKA"	BEHYŇICE	106	85,12	81,96	82,61	78,74	81,43
29	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO DRAŽKOVCE	DRAŽKOVCE	44	84,73	79,66	82,43	76,39	79,93
30	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SOKOLCE	SOKOLCE	248	85,02	79,95	82,37	78,06	80,68
31	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	TURNIANSKA NOVÁ VES	227	85,22	82,34	82,07	79,92	81,89
32	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	142	86,07	81,51	82,04	79,56	81,73
33	MEDZIČILIZIE, A. S.	ŇARAD	51	86,92	80,94	82,00	80,39	82,10
34	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO VLÁRA NEMŠOVÁ	KLÚČOVÉ VKK	155	85,11	80,59	81,97	78,17	80,81
35	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČAHTICE	ČAHTICE	72	86,40	82,13	81,97	78,74	81,56
36	PD CHYNORANY	KRUŠOVCE	59	83,83	81,29	81,95	79,41	81,20
37	PD CHYNORANY	CHYNORANY	72	84,74	80,79	81,93	78,31	80,81
38	POLNOHOSP. VÝROBNÉ A OBCHODNÉ DRUŽSTVO KOČÍN	ŠTERUSY	174	84,57	80,60	81,92	79,59	81,20
39	ROLNÍČKA SPOLOČNOSŤ, A. S. BOTTOVO	BOTTOVO	168	86,26	80,80	81,64	79,60	81,59
40	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KRUPÁ V DOLNEJ KRUPEJ	DOLNÁ KRUPÁ 1	116	83,77	81,28	81,59	78,28	80,67
41	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVICA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	102	86,35	81,60	81,22	78,48	81,17
42	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠÍNKA"	VKK VEĽKÉ RÍPŇANY	79	85,76	80,62	81,08	77,57	80,58
43	PPD PRAŠICE SO SÍDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	122	84,33	81,57	80,89	79,77	81,32
44	PD INOVCE TREŇČIANSKE STANKOVCE	TREŇČIANSKE STANKOVCE	123	86,21	80,59	80,83	78,55	80,98
45	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	141	85,68	80,30	80,75	79,25	81,05
46	DRUŽSTVO AGROPLUS PREŠOV	RUSKÁ NOVÁ VES	27	84,96	80,96	80,70	77,15	80,19
47	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOJMIROVCE	POLNÝ KESOV	72	86,10	79,47	80,67	76,65	79,90
48	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DUBRAVY	61	86,85	80,25	80,52	77,77	80,67
49	POLNOHOSP. DRUŽSTVO PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	24	86,33	81,00	80,46	79,17	81,25
50	POLNOHOSP. VÝROBNO-OBCHOD. DRUŽSTVO DRAHOVCE	DRAHOVCE	166	80,46	82,65	79,63	81,78	81,13

Top 25 holsteinských fariem podľa MLEČNEJ PEVNOSTI Slovensko 1. január 2018 - 15. november 2018
 Top 25 Holstein Farms DAIRY STRENGTH Slovakia January 1. 2018 - November 15. 2018

Por.	Názov podniku	Názov farmy	Počet hod. kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Končatiny	Vemeno	Celkové hodnotenie
Rank.	Breeder	Farm name	Eval. cows	Body	Dairy strenght	F&L	Utcher	Final score
1	POLINOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V ŠENKVIČIACH	ŠENKVICE	109	87,29	83,62	84,38	81,58	83,67
2	ROLNÍCKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	66	85,20	83,21	82,73	79,83	82,14
3	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	186	87,25	83,19	85,42	82,84	84,31
4	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BLUŽINA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	21	86,05	82,81	83,62	79,05	82,05
5	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	TRNAVA	37	88,30	82,70	83,62	79,30	82,65
6	POLINOHOSP. VÝROBNO-OBCHOD. DRUŽSTVO DRAHOVICE	DRAHOVICE	166	80,46	82,65	79,63	81,78	81,13
7	NÁRODNÝ ŽREBČÍN - ŠTÁTNY PODNIK TOPOĽČANKY	ŽIKAVA	42	86,50	82,52	83,71	79,17	82,29
8	NOVÁ BODVA, DRUŽSTVO	TURNIANSKA NOVÁ VES	227	85,22	82,34	82,07	79,92	81,89
9	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO - BUŠLAK, SPOL.S.R.O.	DUNAJSKÝ KLÁTOV	127	85,17	82,22	83,69	78,90	81,80
10	PD SLATINA NAD BEBRAVOU	SLATINA	109	85,31	82,15	82,93	81,02	82,47
11	POLINOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČAHTICE	ČAHTICE	72	86,40	82,13	81,97	78,74	81,56
12	POLINOHOSPODÁR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BEŠEŇOV	48	84,35	82,02	83,44	80,46	82,15
13	POLINOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠŤNIKA"	BEHYNCE	106	85,12	81,96	82,61	78,74	81,43
14	POLINOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	34	85,41	81,94	83,21	78,68	81,68
15	POLINOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	79	86,84	81,92	83,87	77,53	81,53
16	MVL AGRO S.R.O. IMALÉ OHLIEVANY	VEĽKÉ HOSTE	190	85,32	81,86	84,25	81,82	83,05
17	POLINOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	BRESTOVANY	30	85,20	81,83	83,10	78,03	81,23
18	POLINOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO LOZORNO	LOZORNO	60	83,37	81,77	83,38	78,60	81,20
19	AGROBANI, S.R.O.	BÁTKA	229	85,51	81,72	83,63	81,57	82,77
20	POLINOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ŽEMBEROVCE	SELEC	89	84,64	81,70	83,74	79,85	81,97
21	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	102	86,35	81,60	81,22	78,48	81,17
22	POLINOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HORNÉ OBDOKOVCE	HORNÉ OBDOKOVCE	131	85,21	81,59	83,54	79,34	81,79
23	POLINOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V JUROVEJ	BAKA	488	85,04	81,58	83,48	79,10	81,67
24	PPD PRAŠICE SO SÍDLOM V JACOVCIACH	VELUŠOVCE	122	84,33	81,57	80,89	79,77	81,32
25	AGROCONTRACT MIKULAŠ, A.S.	MIKULAŠ	378	86,14	81,56	83,99	79,96	82,32

Top 25 holsteinských fariem podľa STAVBY TELA Slovensko 1. január 2018 - 15. november 2018
Top 25 Holstein Farms BODY Slovakia January 1. 2018 - November 15. 2018

Por.	Názov podniku	Názov farmy	Počet hod. kráv	Stavba tela	Mliečna pevnosť	Kontaktný	Vemeno	Celkové hodnotenie
Rank.	Breeder	Farm name	Eval. cows	Body	Dairy strenght	F&L	Udder	Final score
1	ŠKOLSKÉ HOSPODÁRSTVO TRNAVA	TRNAVA	37	88,30	82,70	83,62	79,30	82,65
2	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V ŠENKVIACIACH	ŠENKVICE	109	87,29	83,62	84,38	81,58	83,67
3	FOOD FARM S.R.O. HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	186	87,25	83,19	85,42	82,84	84,31
4	ZEMEDAR. S.R.O. POPRAD - STRÁŽE	STRÁŽE	56	86,98	80,88	83,70	78,39	81,66
5	MEDZIČULIZIE. A. S.	ĽARAD	51	86,92	80,94	82,00	80,39	82,10
6	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	DÚBRAVY	61	86,85	80,25	80,52	77,77	80,67
7	PODIELNICKÉ POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO RYBANY	VKK RYBANY	255	86,85	81,41	83,19	78,58	81,75
8	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO SILADICE	SILADICE	79	86,84	81,92	83,87	77,53	81,53
9	ĽARODINÝ ŽREBČIN - ŠTÁTNY PODNIK TOPOĽČANKY	ŽIKAVA	42	86,50	82,82	83,71	79,17	82,29
10	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ČAHTICE	ČAHTICE	72	86,40	82,13	81,97	78,74	81,56
11	POLNOHOSPODÁRSKO-OBCHODNÉ DRUŽSTVO ABRAHAM	HOSTE	112	86,36	81,41	83,51	77,63	81,28
12	ROLNÍCKE DRUŽSTVO S. JURKOVIČA SOBOTIŠTE	SOBOTIŠTE	102	86,35	81,60	81,22	78,48	81,17
13	POLNOHOSP. DRUŽSTVO PODIELNIKOV VEĽKÉ UHERCE	VKK VEĽKÉ UHERCE	24	86,33	81,00	80,46	79,17	81,25
14	ROLNÍCKA SPOLOČNOSŤ, A. S. BOTTOVO	BOTTOVO	168	86,26	80,80	81,64	79,60	81,59
15	PD INOVEC TRENČIANSKE STANKOVCE	TRENČIANSKE STANKOVCE	123	86,21	80,59	80,83	78,55	80,98
16	AGROCONTRACT MIKULÁŠ, A. S.	MIKULÁŠ	378	86,14	81,56	83,99	79,96	82,32
17	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO MOJMIROVCE	POLNÝ KESOV	72	86,10	79,47	80,67	76,65	79,90
18	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	142	86,07	81,51	82,04	79,56	81,73
19	ROLNÍCKE DRUŽSTVO BLUŽIMA PRIETRŽKA	PRIETRŽKA	21	86,05	82,81	83,62	79,05	82,05
20	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO "RADOŠŤNIKA"	VKK VEĽKÉ RÍPŇANY	79	85,76	80,62	81,08	77,57	80,58
21	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	141	85,68	80,30	80,75	79,25	81,05
22	POLNOHOSPODAR NOVÉ ZÁMKY A.S.	BÁNOV	146	85,62	81,50	83,23	78,06	81,29
23	POLNOHOSP. DRUŽSTVO "SNP" SO SÍDLOM V SKLABINI	ZÁBORIE	57	85,58	80,37	82,86	79,30	81,49
24	AGROBAN, S.R.O.	BÁTKA	229	85,51	81,72	83,63	81,57	82,77
25	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO ZAVAR	DOLNÉ LOVČICE	34	85,41	81,94	83,21	78,68	81,68

TOP 25 fariem 1. laktácie Slovensko podľa kg mlieka 1. január 2018 - 31. október 2018
 TOP 25 farms 1. lactations milk kg Slovakia January 1. 2018 - October 31. 2018

Por.	Názov podnikníku	Chov - farma	PK Krawy	Lakt.	Mlieko kg	Tuk kg	Tuk %	1. Lak. Vek M.	Dni		
Rank	Breeder	Farm	HB Cows	Lact.	Milk kg	Fat kg	Fat %	1. Lac. Age M.	Days		
1	AGROBAN S.R.O.	BÁTKA	637	140	11162	388	3,48	3,20	23	8	
2	FOOD FARM S.R.O., HLOHOVEC	DOLNÉ TRHOVIŠTE	522	127	10480	364	3,47	3,08	24	2	
3	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OKOČ - SOKOLEC	OKOČ	556	144	10398	411	3,95	3,34	23	18	
4	ÚSVIT PDUJAJI POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO	NOVÁ LIPNICA	290	68	10284	373	3,63	3,19	24	24	
5	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V JUROVEJ	BAKA	1060	271	10217	361	3,53	3,22	22	26	
6	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HLOHOVEC	SASINKOVO	514	102	10214	392	3,84	3,33	23	28	
7	AGROCONTRACT MILIEČNA FARMA, A.S.	JASOVÁ	946	249	10166	385	3,79	3,30	23	6	
8	ROLNÍČKA SPOLOČNOSŤ, A.S. BOTTOVO	BOTTOVO	425	90	10113	359	3,55	3,14	27	9	
9	FARMA MAJUCHOV A.S.	VLČKOVCE	3089	1094	10093	403	3,99	3,22	23	3	
10	POLNOHOSP. DRUŽSTVO SUCHÉ-BREZOVO-VELKÝ LOM	VELKÝ LOM	327	84	10043	390	3,88	3,45	26	9	
11	PERNECKÁ AGRÁRNA SPOLOČNOSŤ, SPOL. S R.O.	PRIEVALY	476	92	10030	370	3,69	3,14	23	28	
12	ROLNÍČKE DRUŽSTVO PODIELNIKOV MOST PRI BRATISLAVE	MOST PRI BRATISLAVE	196	43	10020	404	4,03	3,25	25	26	
13	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO OČOVÁ	OČOVÁ	309	91	9891	363	3,67	3,28	26	8	
14	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO KUKUČINOV	KUKUČINOV	229	61	9884	346	3,50	3,09	23	1	
15	PD INOVEC TREŇČIANSKE STANKOVCE	TREŇČ. STANKOVCE VKK	335	79	9842	383	3,89	3,14	23	18	
16	ROLNÍČKA A OBCHODNÁ SPOLOČNOSŤ, A.S. BOJNÍČKY	DVORNÍKY	201	51	9831	370	3,76	3,28	23	15	
17	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V ŠENKVICIACH	ŠENKVICE	315	87	9821	353	3,59	3,09	24	26	
18	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO V MOKRANCE	MOKRANCE	174	37	9800	315	3,21	3,31	24	10	
19	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO BADÍN	BADÍN	200	31	9796	357	3,64	3,32	24	30	
20	VYSOKOŠKOLSKÝ POLNOHOSPODÁRSKY PODNIK SPŮ, S.R.O.	OPONICE	378	94	9729	366	3,76	3,07	25	25	
21	PPD RYBANY	VKK RYBANY	551	119	9704	348	3,59	3,34	23	28	
22	POLNOHOSPODÁRSKE DRUŽSTVO HORNÉ DUBOVÉ-NAHAČ	NAHAČ	301	64	9653	343	3,55	3,41	25	3	
23	HORTIP, S.R.O. STUDENEC	STUDENEC	137	39	9643	361	3,74	3,30	24	11	
24	PD DOBRÁ NIVA, A.S.	SÁSA	918	248	9612	359	3,73	3,42	25	3	
25	FARMA VÝCHODNÁ P.D.	VÝCHODNÁ	409	100	9568	360	3,76	297	3,10	25	7

XIII. NÁRODNÁ VÝSTAVA HOSPODÁRSKYCH ZVIERAT



Agrokomplex výstavníctvo Nitra 16. – 19. 8. 2018



XIII. NÁRODNÁ VÝSTAVA HOSPODÁRSKÝCH ZVIERAT



Agrokomplex výstavníctvo Nitra 16. – 19.8.2018

