VÚŽV
Výzkumný ústav živočišné výroby, v.v.i.

Odhad plemenné hodnoty u plemene Salers

ČESKÝ SVAZ CHOVATELŮ MASNÉHO SKOTU

Základní statistické analýzy polního testu

Rok zpracování 2000

		počet	průměr	smodch	min	max
průběh porodu	PP	83916	1,09	0,36	1,00	4,00
porodní hmotnost	porHM	85145	33,91	6,30	20,00	90,00
hmotnost 120 dní	Teo120	40416	159,72	31,06	70,00	270,00
hmotnost 210 dní	Teo210	41476	241,19	50,21	90,00	448,00
hmotnost 365 dní	Teo365	15211	361,49	85,01	150,00	731,00

Rok zpracování 2017

		počet	průměr	smodch	min	max
průběh porodu	PP	346490	1,10	0,38	1,00	4,00
porodní hmotnost	porHM	346490	36,96	5,94	10,00	99,00
hmotnost 120 dní	Teo120	154748	169,57	31,62	39,00	355,00
hmotnost 210 dní	Teo210	166095	262,35	47,98	52,00	499,00
hmotnost 365 dní	Teo365	65403	396,67	97,96	69,00	788,00

Genetika

Kvalitativní znaky	Kvantitativní vlastnosti
Rohatost, bezrohost, barva,	Jedná se především o užitkovost.
Jsou řízeny jedním genem nebo několika geny tzv. velkého účinku (major geny)	Jsou řízeny několika geny tj. polygenně a geny tzv. malého účinku (minor geny).
Mají diskontinuitní proměnlivost. Tvoří alternativní fenotypy.	Proměnlivost je plynulá – kontinuitní odpovídající normálnímu rozdělení.
Fenotyp není vůbec nebo jen málo ovlivněn prostředím.	Fenotyp je podstatně ovlivněn prostředím.

Genetika populací

= každá větší skupina organismů (rostlin, zvířat, ….) stejného původu (rozšířená na určitém území).

Praktickou aplikací genetiky populací je šlechtění zvířat.

ODHAD PLEMENNÉ HODNOTY

Y = ROK + PO + VEM + HET + HEM + SRO + PHP + PHM + TP + e

Fixní efekty

ROK - třídy podle roku narození zvířat s užitkovostí

PO - pohlaví telete - skupina

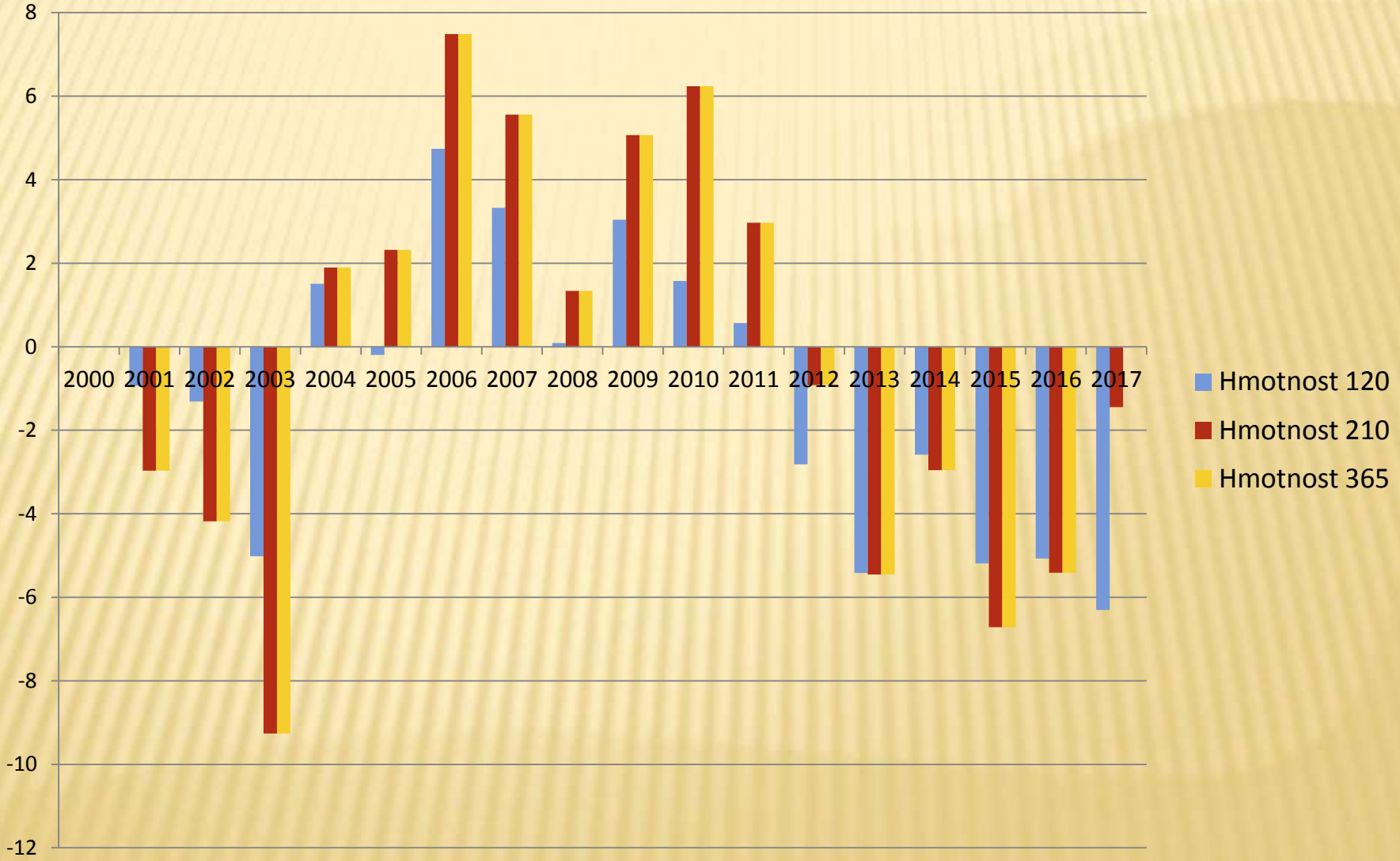
VEM - věk matky telete

HET - heterózní efekt projevující se na telatech

HEM - heterózní efekt projevující se na matkách

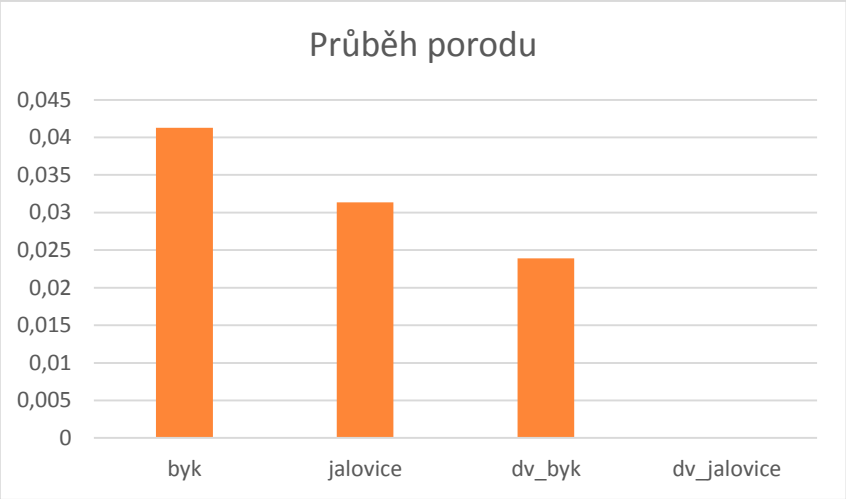
ODHAD PLEMENNÉ HODNOTY

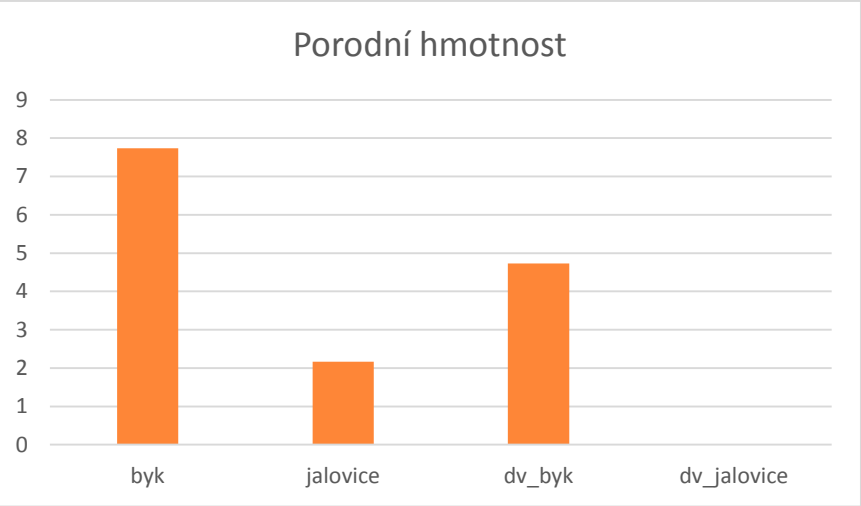
ROK - třídy podle roku narození zvířat s užitkovostí

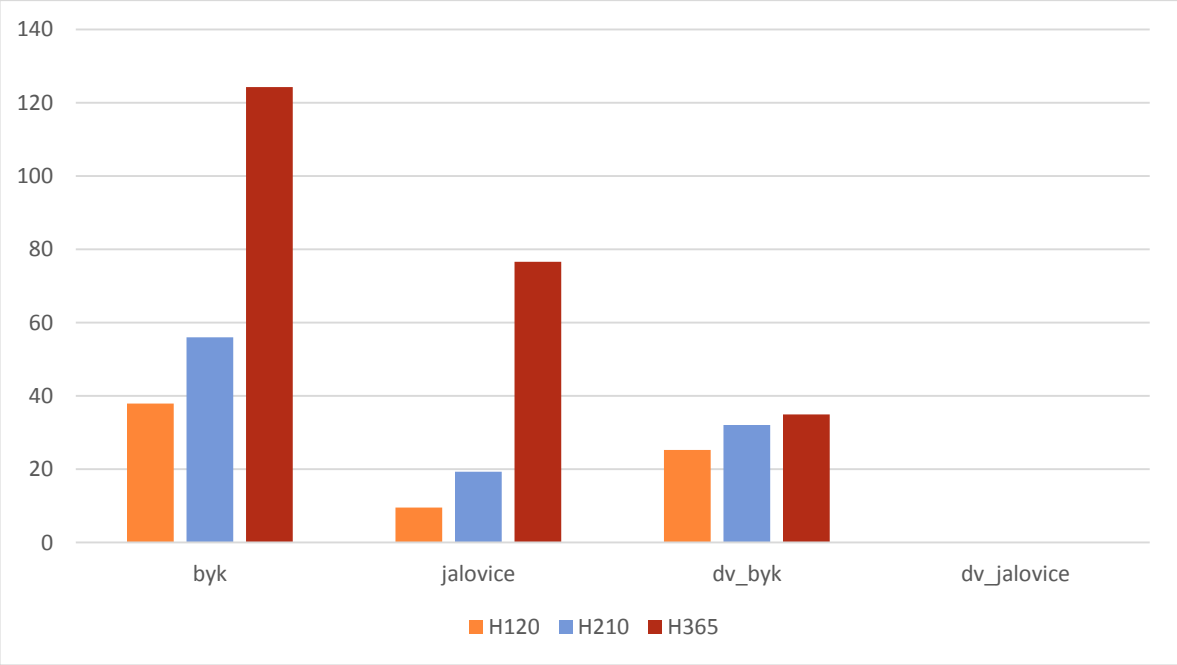


ODHAD PLEMENNÉ HODNOTY

PO - pohlaví telete - skupina

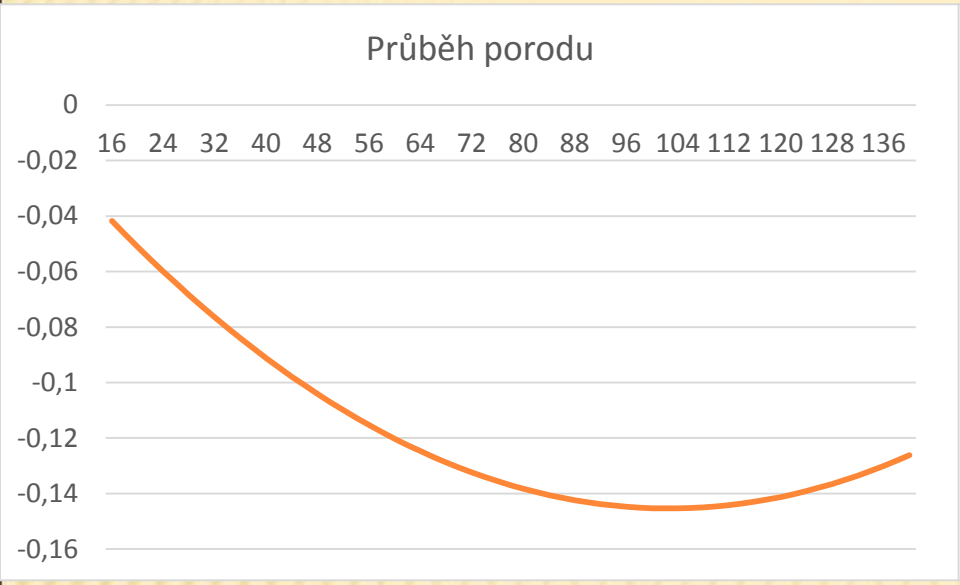


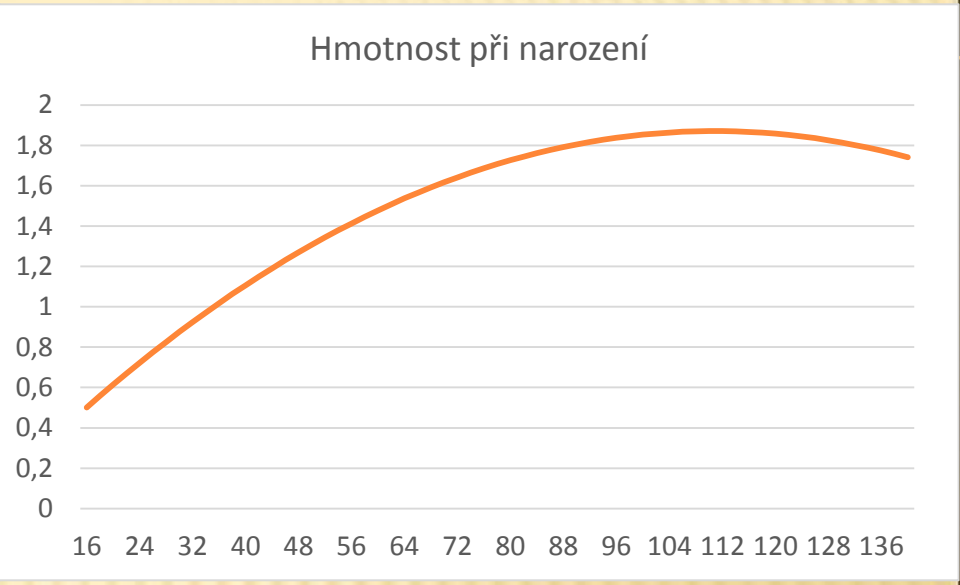


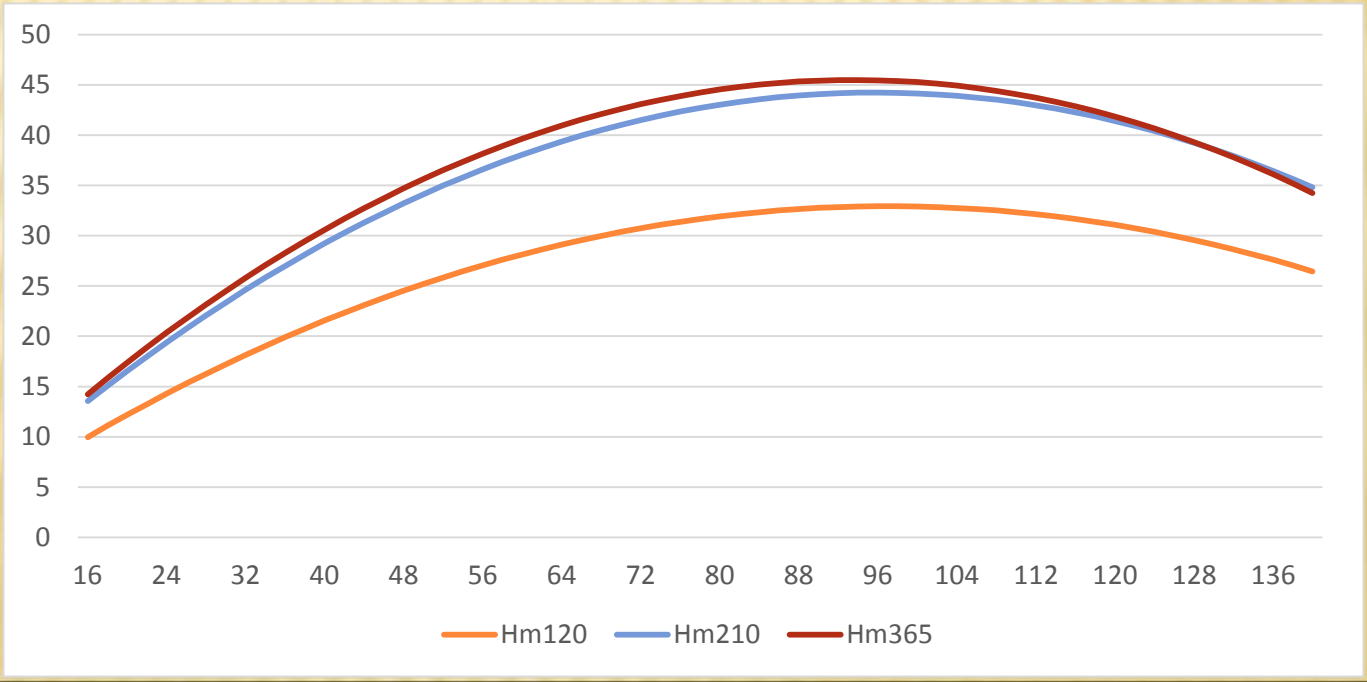


ODHAD PLEMENNÉ HODNOTY

VEM - věk matky telete



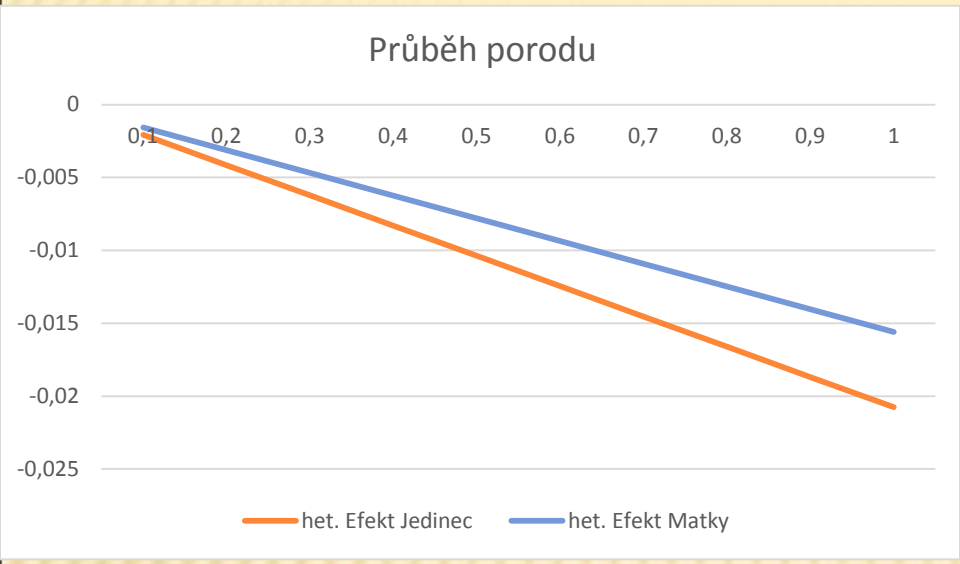


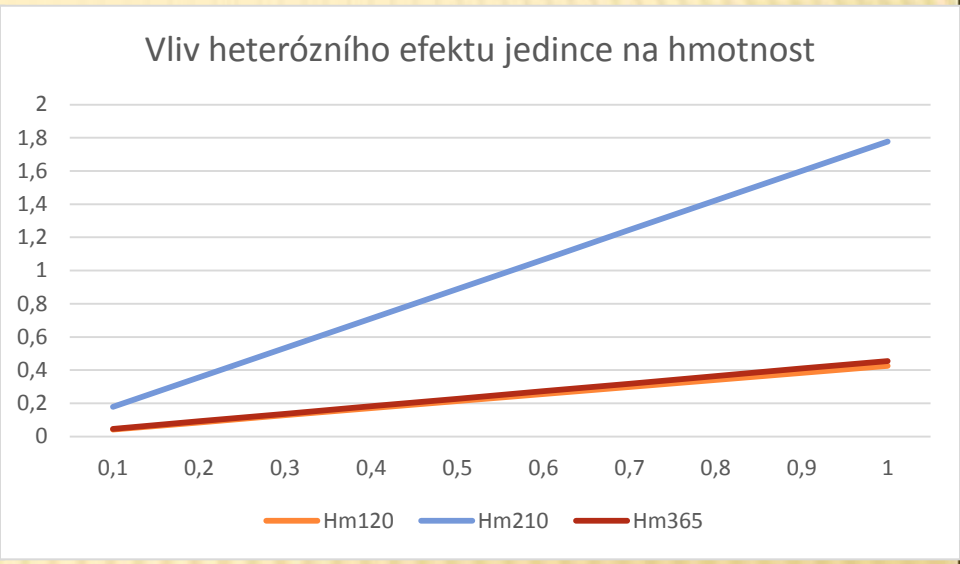


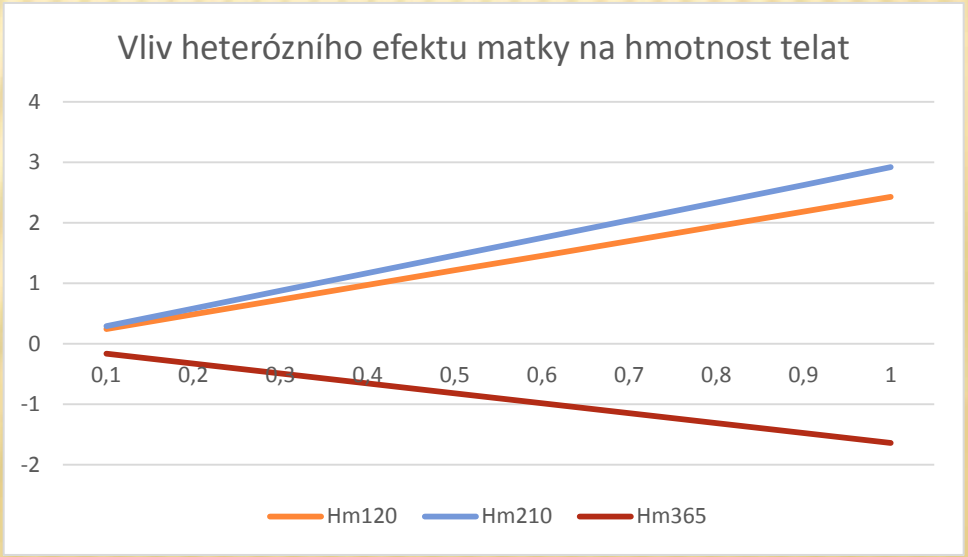
ODHAD PLEMENNÉ HODNOTY

HET - heterózní efekt projevující se na telatech

HEM - heterózní efekt projevující se na matkách







Náhodné efekty

SRO - skupina vrstevníků, uvnitř které je jedinec porovnáván na základě vlastní užitkovosti

PHP - jedinec, plemenná hodnota pro přímý genetický efekt jedince (jeho vlastní růstová schopnost) se zohledněním vzájemných příbuzností a skupin podle plemene. Dědí se na potomstvo.

PHM - jedinec, plemenná hodnota pro maternální genetický efekt jedince (vliv mléčnosti matky na růst potomstva, ale i dalších jejích vlastností) se zohledněním vzájemných příbuzností a skupin podle plemene. Dědí se na potomstvo.

TP - trvalé mateřské prostředí pro krávy s užitkovostí (se zváženými telaty)

e - působení náhodných – nekontrolovatelných činitelů na projev užitkovosti

SRO - skupina vrstevníků, uvnitř které je jedinec porovnáván na základě vlastní užitkovosti

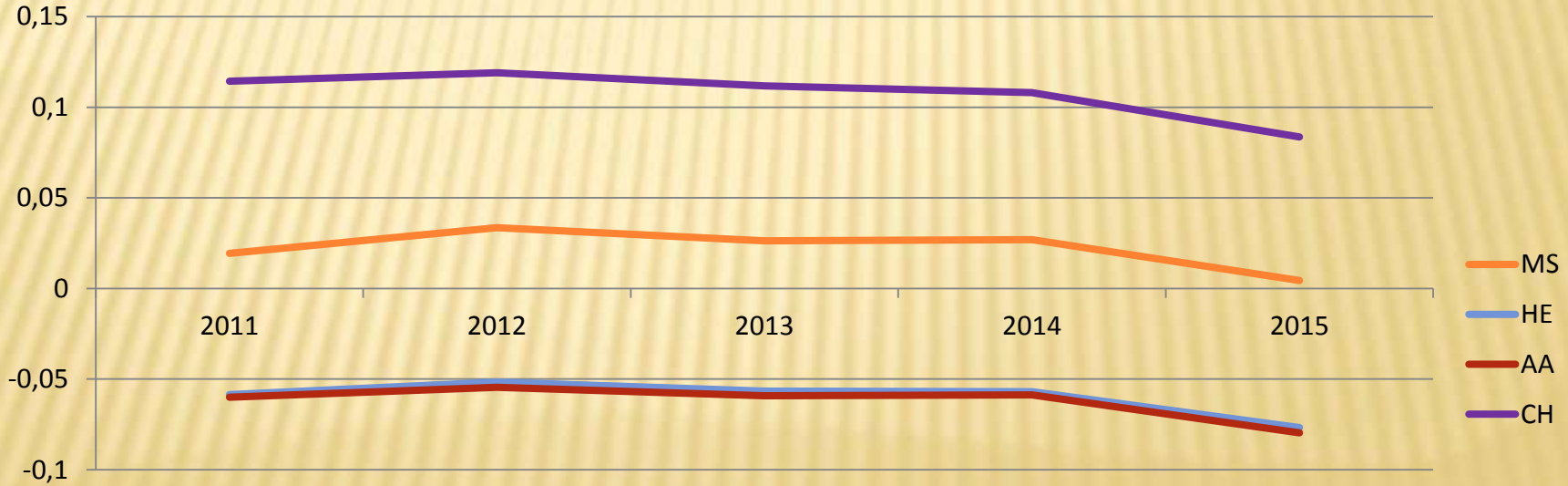
Sdružuje jedince se **stejnými podmínkami** prostředí

Umožňuje posouzení vlivu genetiky a prostředí

Genetický vliv => posouzení odchylek **mezi** skupinami geneticky příbuzných zvířat

Vliv prostředí => posouzení **uvnitř** různých skupin příbuzných zvířat

Plemeno - skupina neznámých předků v rodokmenu



Vývoj PH obtížnost porodu přímý efekt

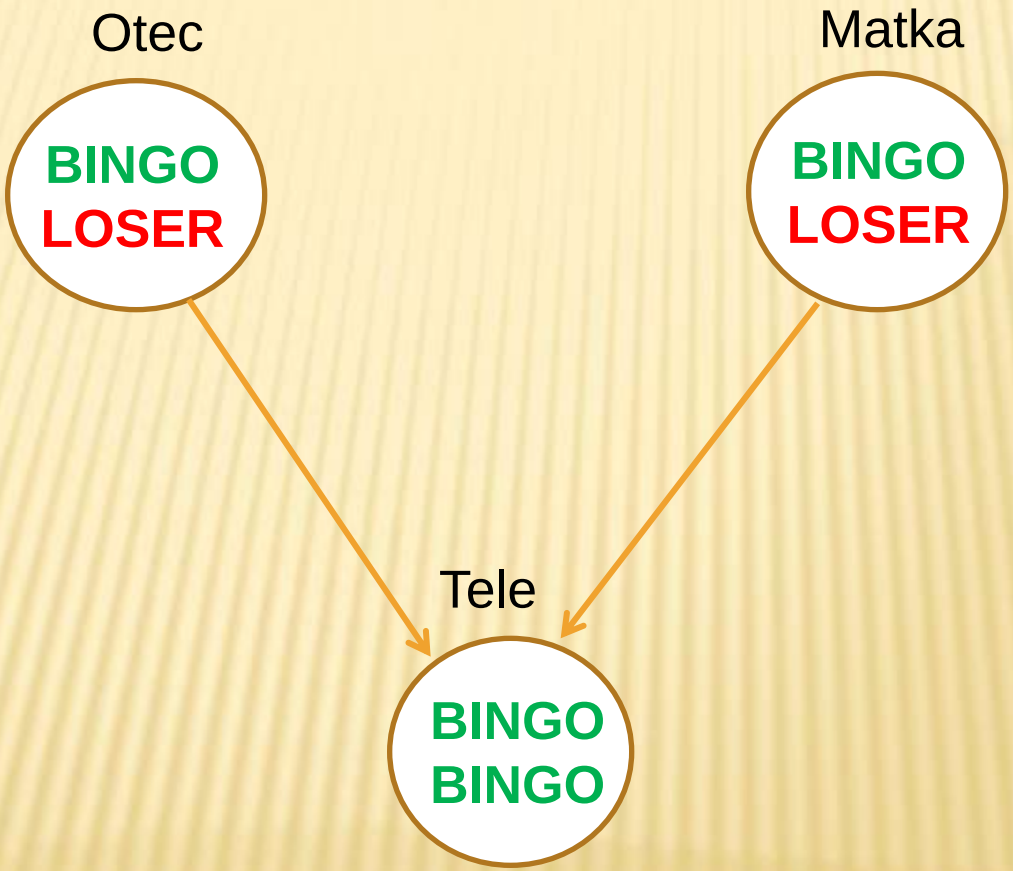
PHP - plemenná hodnota pro přímý genetický efekt jedince

PHM - plemenná hodnota pro maternální genetický efekt jedince

PHP - plemenná hodnota pro přímý genetický efekt jedince

PHM - plemenná hodnota pro maternální genetický efekt jedince

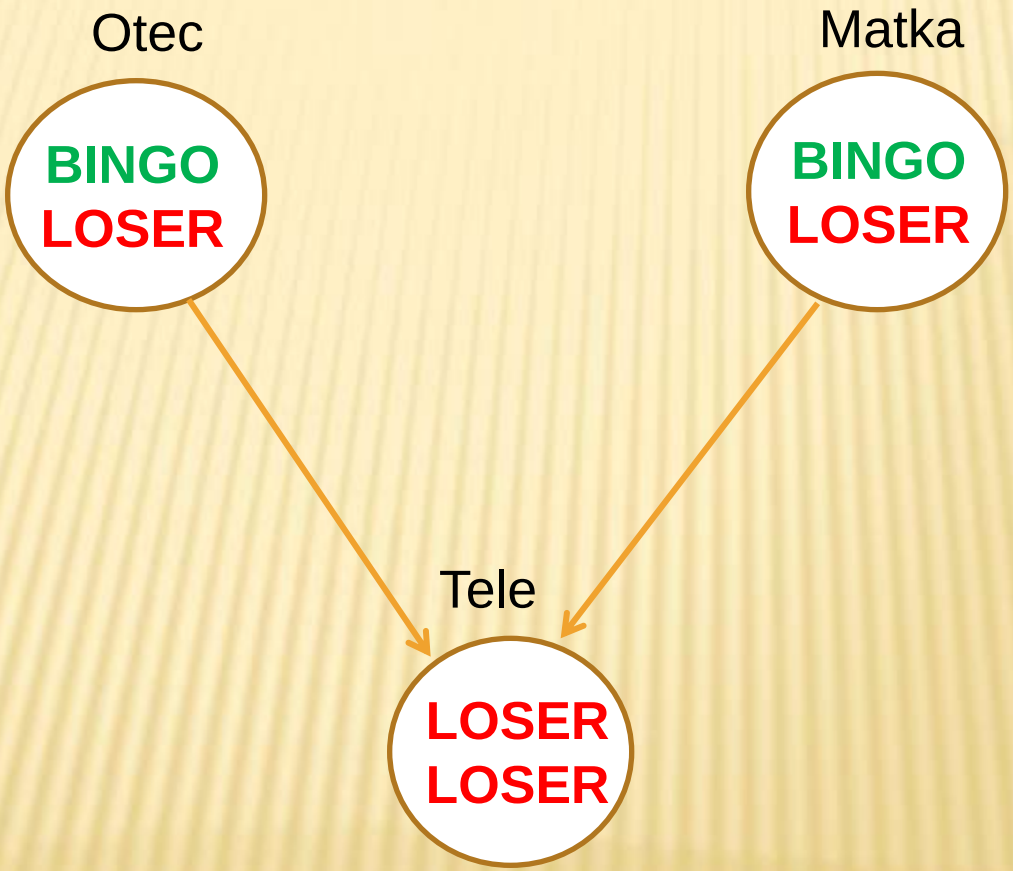
Dědičné založení jedince



PHP - plemenná hodnota pro přímý genetický efekt jedince

PHM - plemenná hodnota pro maternální genetický efekt jedince

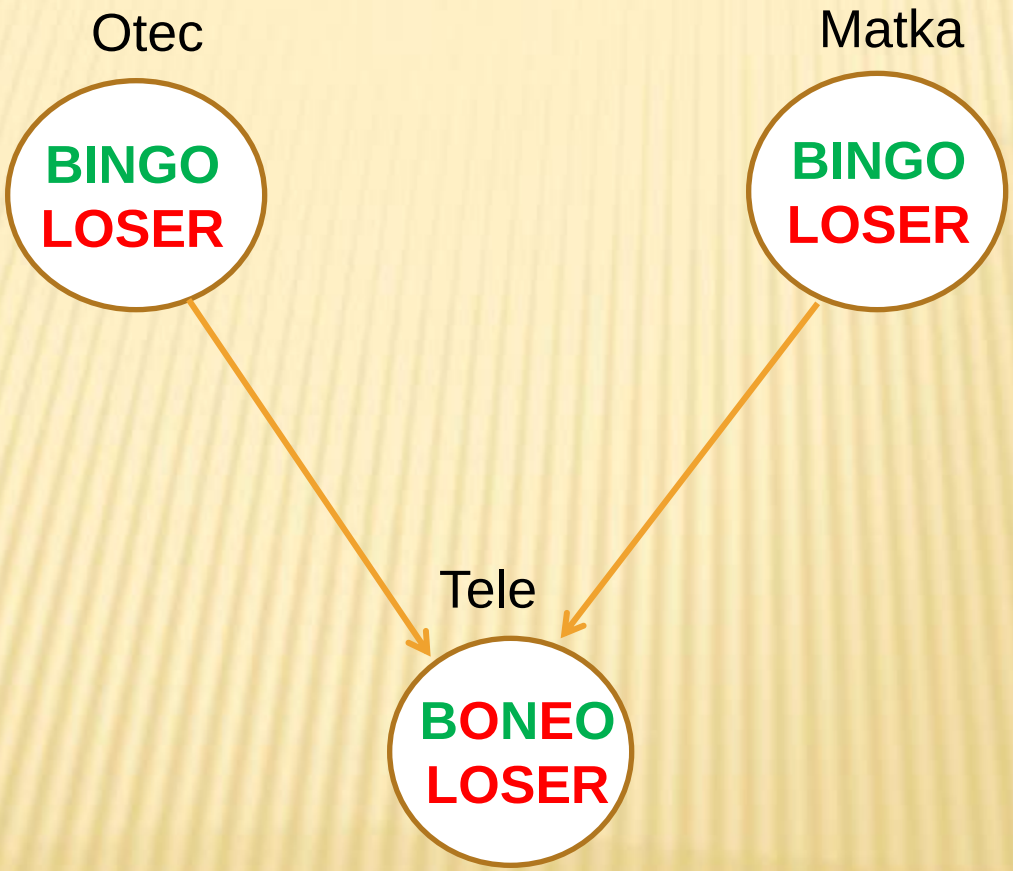
Dědičné založení jedince



PHP - plemenná hodnota pro přímý genetický efekt jedince

PHM - plemenná hodnota pro maternální genetický efekt jedince

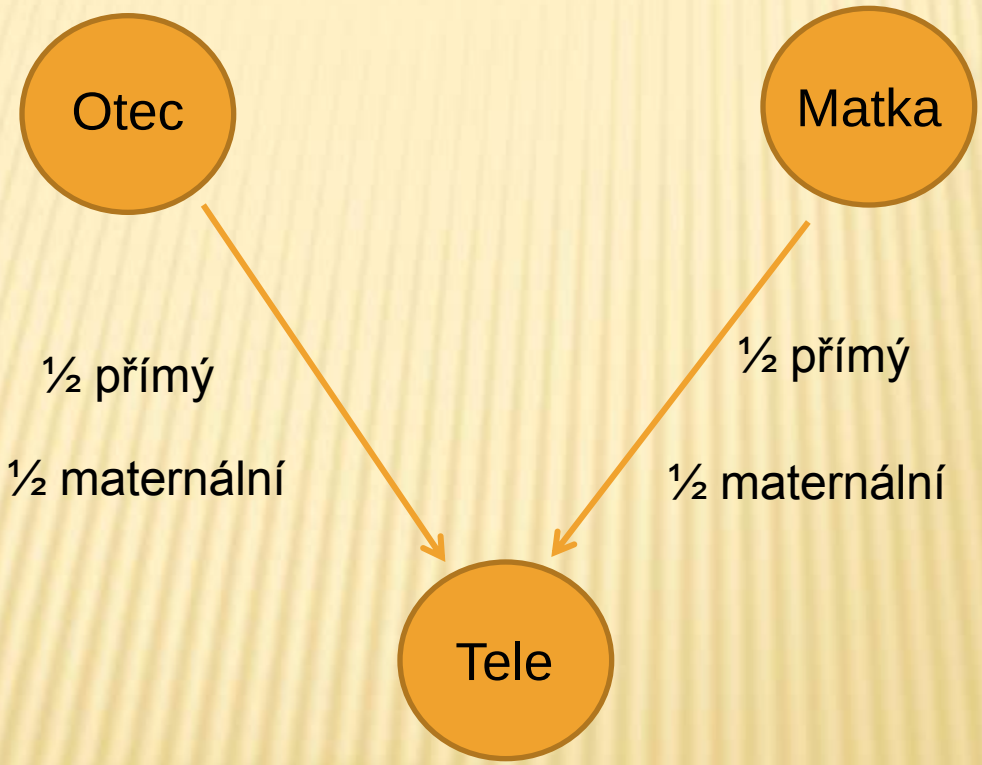
Dědičné založení jedince



PHP - plemenná hodnota pro přímý genetický efekt jedince

PHM - plemenná hodnota pro maternální genetický efekt jedince

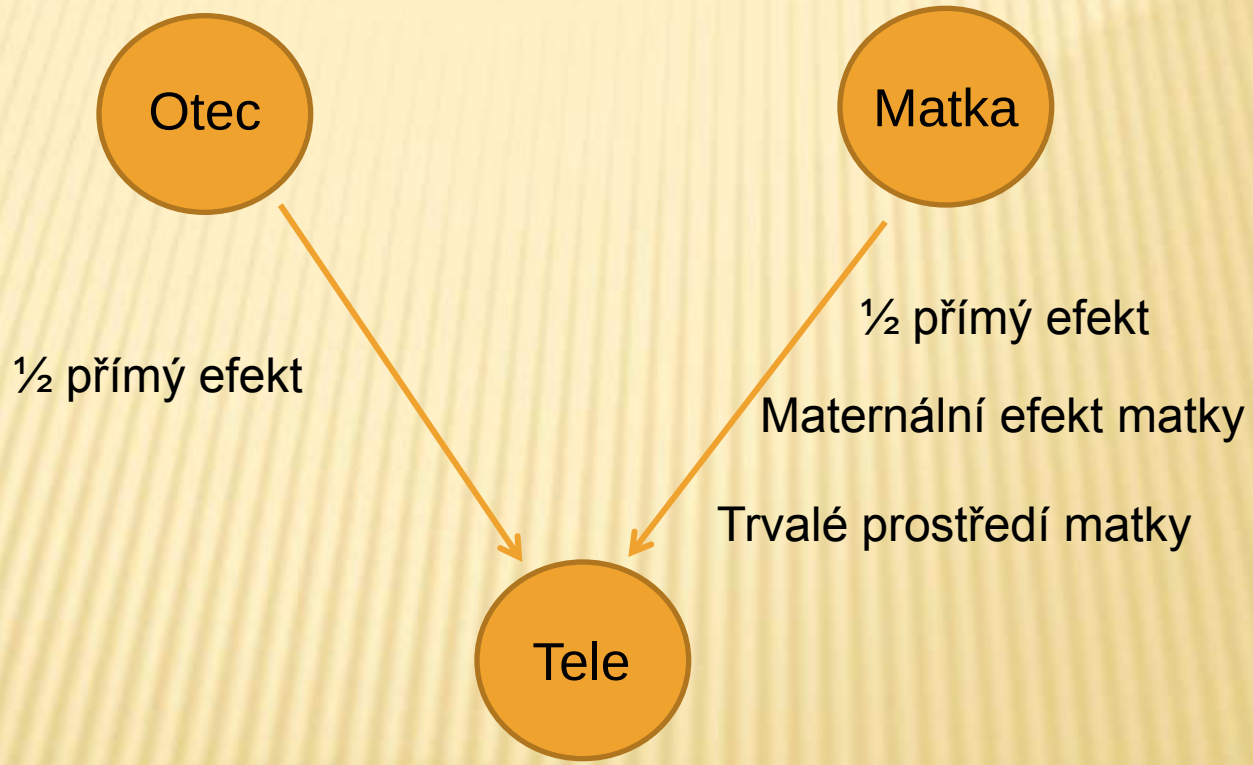
Dědičné založení jedince



PHP - plemenná hodnota pro přímý genetický efekt jedince

PHM - plemenná hodnota pro maternální genetický efekt jedince

Užitkovost jedince



PHP - plemenná hodnota pro přímý genetický efekt jedince

PHM - plemenná hodnota pro maternální genetický efekt jedince

Maternální efekt od otce?

Otec

Matka

½ přímý efekt

½ přímý efekt

Maternální efekt matky

Projeví se až u potomků telete!!!!

Tele

PHP - plemenná hodnota pro přímý genetický efekt jedince

PHM - plemenná hodnota pro maternální genetický efekt jedince

Proč není MeRU ukazatelem **mléčnosti** krávy:

MeRU = 1/3 (MeRU120 + MeRU210 + MeRU365)

Největší vliv matky na užitkovost potomka

Býci BA ve Francii podle MERPSev – odstavová hmotnost potomstva u dcer

Nom Animal	N° Animal	IFNAIS	CRSEV	DMSEV	DSSEV	ISEVR/*Cd*		AVEL	ALAIT	MERPSEV	IVMAT/*Cd*	
MAXWELL	FR8160046319	90	121	108	120	124	*0,53*	107	99	115	123	*0,45*
VALLON	FR4429572425	99	117	114	104	124	*0,89*	66	107	119	116	*0,80*
VERTIGE	FR4971421258	92	114	119	110	121	*0,88*	105	109	120	129	*0,80*
EON	FR5351641449	99	117	94	113	117	*0,88*	110	102	115	118	*0,64*
VELOURS	FR6411804358	93	118	115	98	119	*0,98*	108	104	117	119	*0,95*

Býci BA ve Francii podle ALAIT – mléčnost dcer

Nom Animal	N° Animal	IFNAIS	CRSEV	DMSEV	DSSEV	ISEVR/*Cd*		AVEL	ALAIT	MERPSEV	IVMAT/*Cd*	
CLAIRON	FR4787009335	100	78	97	88	74	*0,87*	97	116	99	94	*0,80*
ELEGANT	FR8126059127	112	74	92	88	75	*0,90*	80	115	95	89	*0,70*
OPOSSUM	FR4698132332	98	81	90	95	75	*0,84*	110	117	102	99	*0,70*
JACQUOT	FR8594058714	105	88	104	87	89	*0,76*	90	116	106	103	*0,62*
PANACHE	FR4003603977	101	85	92	105	84	*0,87*	111	115	103	106	*0,73*

Vysvětlivky: IFNAIS – snadnost telení, CRSev – odstavová hmotnost, DMSev – osvalení
DSSev – skelet, ISEVR – syntetický index pro přímý efekt, AVEL – snadnost telení dcer,
ALAIT – mléčnost, MERPsev – odstavová hmotnost potomstva dcer,
IVMAT – syntetický index pro maternální efekt,

TP - trvalé mateřské prostředí pro krávy s užitkovostí (se zváženými telaty)

- **Negenetický** efekt – nepředává se na potomky, ale ovlivňuje je
- Určuje, jestli je dobrá matka => selekce uvnitř stáda
- Do jisté míry „koriguje“ genetickou predispozici
- Zohledňuje špatný odchov nebo jiné skutečnosti, kvůli kterým je objektivně špatnou matkou

Jedná se o dobrou matku?

½ přímý efekt + maternální efekt + trvalé prostředí matky

Užitkovost vybraných krav

jed	porot	mezid	Teo120	Teo210	Te365		Ph120	Ph210	Ph365
1	4	378	189	277	398	**PE**	6,51	16,92	20,39
						ME	7,62	10,78	13,49
						TP	**10,28**	**16,56**	**22,56**
2	3	406	138	179	216	**PE**	14,33	21,76	12,28
						ME	-7,43	-13,01	-16,05
						TP	**-6,06**	**-12,40**	**-13,18**
3	5	354	104	0	196	**PE**	9,05	10,94	19,18
						ME	-9,64	-11,77	-19,71
						TP	**-6,93**	**-8,34**	**-1,44**
4	9	363	124	209	306	**PE**	4,45	18,40	24,86
						ME	-0,97	-4,10	-3,23
						TP	**-6,42**	**-5,42**	**-9,98**
5	7	371	156	230	331	**PE**	2,43	20,04	24,63
						ME	0,90	-2,34	-0,70
						TP	**5,53**	**6,53**	**4,77**

Co dále ovlivňuje předpověď PH?

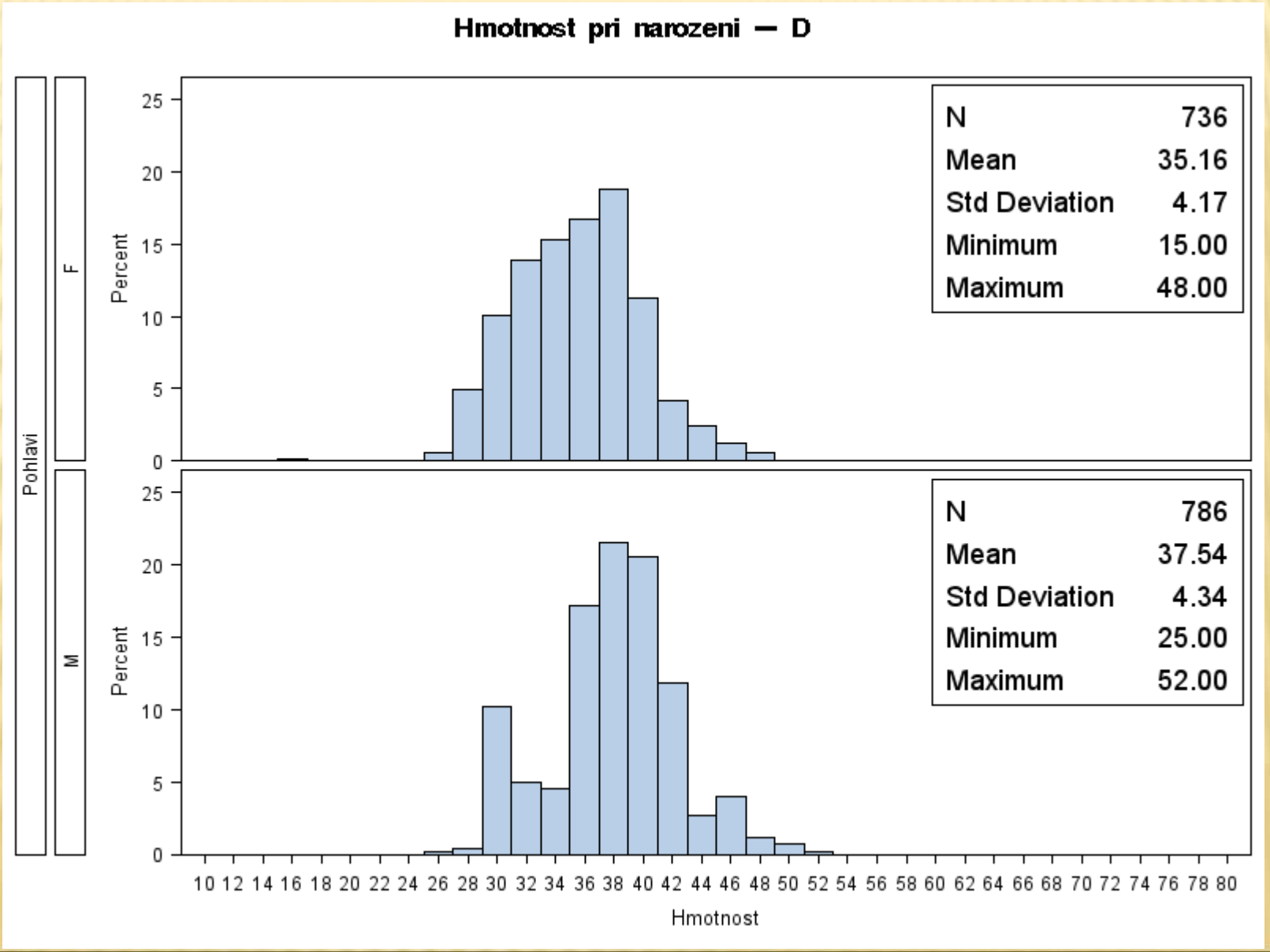
DATABÁZE

Co dále ovlivňuje předpověď PH?

- Záznamy porodních hmotností a průběhu porodu
- Harémové připouštění – opravy původů
- Vážení telat
- Hlášení úhynů, porodů

Co dále ovlivňuje předpověď PH?

- Záznamy porodních hmotností



GENETICKÉ KORELACE PRO ČESKOU REPUBLIKU

Plemeno	Vlastnost	FRA	GBR	IRL	DEU	CHE	DFS
LIM	Odstavová hmotnost	0,79	0,74	0,85	0,77	0,86	0,88
	Průběh porodu	0,61	0,73	0,61			0,72
	Hmotnost při narození	0,92	0,80	0,84			0,85
CHA	Odstavová hmotnost	0,90		0,78	0,78	0,78	0,88
	Průběh porodu	0,68		0,72			0,70
	Hmotnost při narození	0,59		0,66			0,64

Co dále ovlivňuje předpověď PH?

Počty a podíl telat po harémech (stav k 30.6.2017)

	celkem		otec je harém		
Plem	**chovů**	**telat**	**chovů**	**telat**	**podíl**
AA	97	3347	5	95	2,8%
BA	17	304	1	2	0,7%
HE	14	642	4	143	22,3%
CH	105	5016	16	1118	22,3%
LI	71	1679	5	240	14,3%
MS	95	2799	13	191	6,8%
UU	8	148	1	97	65,5%
PI	14	336	2	12	3,6%
Celkem	**421**	**14271**	**47**	**1898**	**13,3%**

Co dále ovlivňuje předpověď PH?

- Harémové připouštění – opravy původů

	odhad RPH k 30.6.2016				odhad RPH k 31.12.2016				
	Harém	**otec 1**	**otec 2**	**otec 3**	**Harém**	**otec 1**	**otec 2**	**otec 3**	**otec 4**
PePP	96	91	100	89	95	101	93	98	91
PeRU	107	113	120	124	106	118	109	119	118
MePP	102	111	94	104	104	109	99	97	100
MeRU	98	99	101	77	98	98	102	97	86
telat ks	**47**	**4**	**5**	**1**	**22**	**7**	**21**	**4**	**3**

Co dále ovlivňuje předpověď PH? – vážení telat

Vývoj počtu vážených zvířat ročník narození 2016 podle termínu zpracování plemenných hodnot

Zpracování	telat	120 dní	podíl%	210 dní	podíl%	365 dní	podíl%
31.3.2016	125	6	4,8%	0	0,0%	0	0,0%
30.6.2016	159	48	30,2%	19	11,9%	0	0,0%
30.9.2016	188	68	36,2%	54	28,7%	2	1,1%
31.12.2016	188	86	45,7%	98	52,1%	25	13,3%
31.3.2017	188	87	46,3%	115	61,2%	45	23,9%
30.6.2017	188	87	46,3%	119	63,3%	49	26,1%
30.9.2017	188	87	46,3%	119	63,3%	51	27,1%

Přehled o počtu vážení telat - ročník 2016

Ke zvážení	1x	podíl %	2x	podíl %	3x	podíl %	0	podíl %
148	66	44,6%	55	37,2%	27	18,2%	18	12,2%

Frekvence vážených telat v KUMP podle vybraných plemen - ČR

Plemeno CH

k vážení	váženo 1x		váženo 2x		váženo 3x		neváženo	
4421	751	17,0%	1749	39,6%	1527	34,5%	394	8,9%

Plemeno LI

k vážení	1x	podíl	2x	podíl	3x	podíl	0	podíl
1898	268	14,1%	627	33,0%	814	42,9%	189	10,0%

Plemeno MS

k vážení	1x	podíl	2x	podíl	3x	podíl	0	podíl
2422	378	15,6%	666	27,5%	959	39,6%	419	17,3%

Plemeno AA

k vážení	1x	podíl	2x	podíl	3x	podíl	0	podíl
3458	1443	**41,7%**	1127	**32,6%**	1069	**30,9%**	0	0

Plemeno GA

k vážení	1x	podíl	2x	podíl	3x	podíl	0	podíl
236	52	22,0%	60	25,4%	59	25,0%	65	27,5%

Rozbor konkrétního chovu

Počty narozených a zvážených telat - vrstevníci

rok	počet	teo120	teo210	teo365
2005	6	4	2	1
2006	8	7	4	5
2007	8	8	5	5
2008	7	7	7	7
2009	10	9	8	7
2010	12	12	12	12
2011	5	4	4	3
2012	11	10	9	5
2013	17	17	17	10
2014	18	18	16	9
2015	23	23	23	22
2016	22	22	22	22

Průměrné hmotnosti

rok	počet	porHM	teo120	teo210	teo365
2005	6	38	202	344	366
2006	8	45	216	330	529
2007	8	42	220	373	541
2008	7	47	217	356	523
2009	10	44	218	385	603
2010	12	44	224	352	513
2011	5	44	224	365	503
2012	11	42	225	371	609
2013	17	39	213	350	616
2014	18	46	234	390	613
2015	23	43	232	381	585
2016	22	41	231	368	582
průměr	**147**	**43**	**224**	**368**	**571**

Hmotnosti a počty podle datumu vážení pro 210 dní

rok	Dat vaz	počet	porHM	teo120	teo210
2014	18.7.2014	5	44	210	354
	3.9.2014	7	46	234	399
	7.11.2014	3	48	266	404
	10.12.2014	1	55	289	460
	neváženo	2	47	222	
2015	13.7.2015	13	40	222	369
	24.9.2015	9	48	240	392
	22.11.2015	1	51	288	442
2016	19.6.2016	3	40	227	361
	11.7.2016	12	41	221	357
	24.9.2016	3	44	276	439
	29.10.2016	4	43	232	356
Celkový součet		**63**	**44**	**232**	**379**

Rozdělení odhadu plemenných hodnot podle plemen

Plemenné hodnoty k 30.9.2017 – nerozdělené, společný výpočet

		pp	porHm	teo120	teo210	teo365	Mpp	MporHm	Mteo120	Mteo210	Mteo365
HI	Počet	4213	4213	4213	4213	4213	4213	4213	4213	4213	4213
	Průměr	-0,04	-8,09	-38,84	-67,77	-111,55	-0,04	1,07	-2,63	-2,79	-9,25
GA	Počet	4694	4694	4694	4694	4694	4694	4694	4694	4694	4694
	Průměr	-0,05	-5,44	-22,22	-38,29	-63,59	-0,03	0,54	-2,63	-3,06	-8,22
TX	Počet	54	54	54	54	54	54	54	54	54	54
	Průměr	-0,03	-3,44	-13,88	-23,94	-32,91	-0,02	0,35	-1,39	-1,02	-3,89
SS	Počet	156	156	156	156	156	156	156	156	156	156
	Průměr	-0,01	-1,01	1,24	-0,50	-3,26	0,01	0,31	0,50	1,15	0,52

Plemenné hodnoty k 31.12.2017 - rozdělená plemena, oddělený výpočet

		pp	porHm	teo120	teo210	teo365	Mpp	MporHm	Mteo120	Mteo210	Mteo365
HI	počet	4280	4280	4280	4280	4280	4280	4280	4280	4280	4280
	Průměr	0,00	-1,61	-15,22	-33,19	-50,50	-0,02	-0,51	-4,53	-1,77	-5,92
GA	Počet	4438	4438	4438	4438	4438	4438	4438	4438	4438	4438
	Průměr	-0,01	0,02	0,47	1,32	-5,42	-0,01	0,41	0,54	0,09	-1,94
TX	Počet	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
	Průměr	-0,03	-2,03	-2,38	-21,58	-21,48	-0,01	-0,19	-0,78	2,36	0,66
SS	Počet	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
	Průměr	0,02	1,96	21,55	37,96	61,49	0,04	0,35	4,92	6,46	10,93

Salers – variabilita počtu zvířat a hmotností podle období zpracování PH

Zpracování		PorHM	PP	Teo120	Teo210	Teo365
k 31.3.2017	Počet	51289	51289	30027	29597	11978
	Průměr	35.52	1.03	174	272	416
	Smodch	4.55	0.22	29	45	100
k 30.6.2017	Počet	52316	52316	30807	29723	12135
	Průměr	35.56	1.03	174	272	416
	Smodch	4.55	0.22	29	45	100
k 30.9.2017	Počet	52375	52375	32405	30660	12176
	Průměr	35.56	1.03	174	272	417
	Smodch	4.55	0.22	29	45	100
k 31.12.2017	Počet	52627	52627	33104	32222	12671
	Průměr	35.56	1.03	175	273	416
	smodch	4.55	0.22	29	45	101

Podíl rozdílů RPH podle zpracování (odchylka -5 nebo +5)

Zpracování	PePP	PeRU	MePP	MeRU
12 03	95,21%	93,65%	95,04%	93,30%
12 09	99,04%	98,55%	99,01%	98,33%

Korelace mezi RPH podle zpracování

	PePP	PeRU	MePP	MeRU
06 03	0,998	0,955	0,968	0,989
09 06	0,998	0,985	0,982	0,966
12 09	0,999	0,991	0,994	0,983

	PePP	PeRU	MePP	MeRU
12 03	0,998	0,979	0,973	0,965
12 06	0,998	0,979	0,985	0,973
12 09	0,999	0,991	0,994	0,983

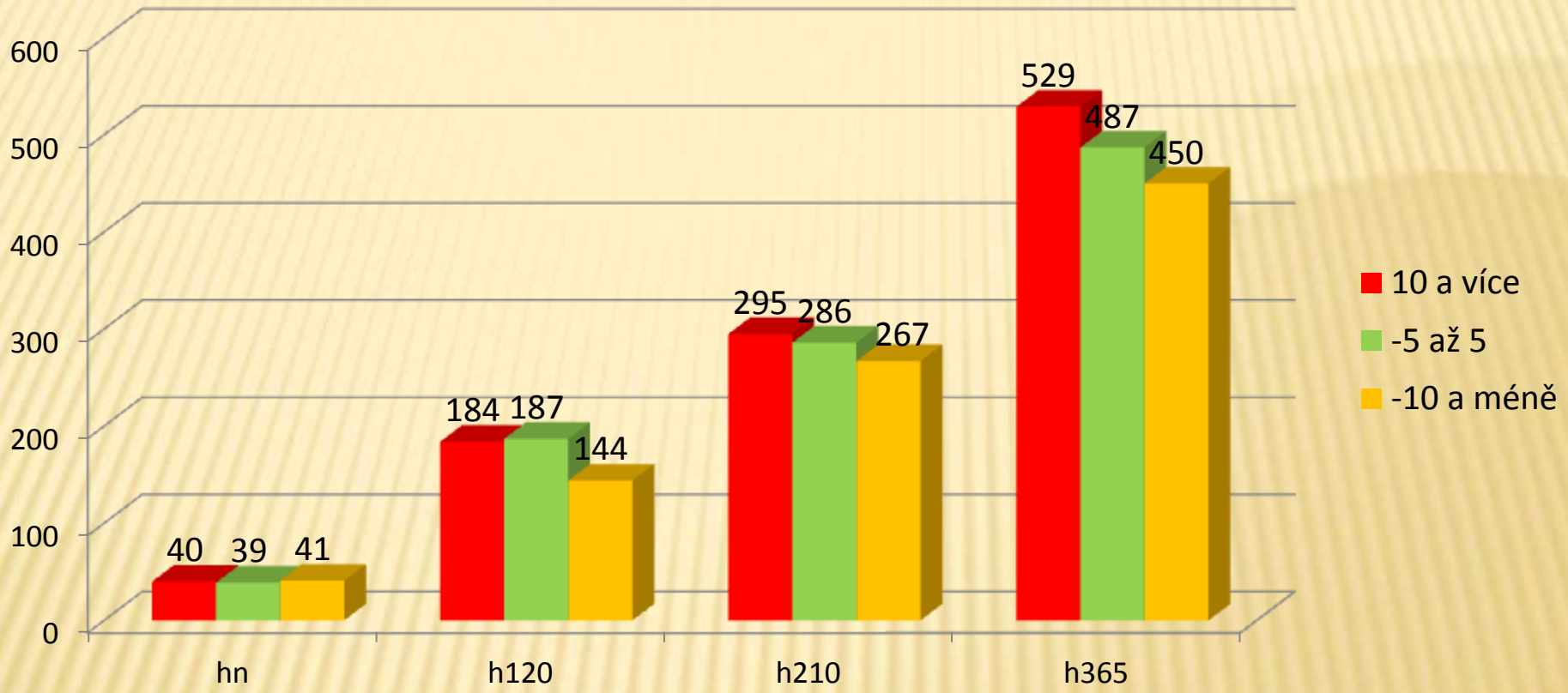
Odhad plemenných hodnot k 31.3.2018 – korelace RPH 12 2017 a 03 2018

	Přímý efekt					Maternální index								
	PP	PorHm	120 dní	210 dní	365 dní	maPP	maPor HM	ma120	ma210	ma365	PePP	PeRU	MePP	MeRU
AA	0,995	0,997	0,998	0,998	0,996	0,989	0,991	0,996	0,996	0,994	0,995	0,998	0,989	0,996
BA	0,997	0,998	0,998	0,997	0,995	0,995	0,989	0,994	0,989	0,992	0,997	0,997	0,991	0,992
MS	0,994	0,997	0,996	0,995	0,996	0,984	0,989	0,990	0,988	0,991	0,996	0,996	0,985	0,990
CH	0,995	0,997	0,997	0,997	0,995	0,987	0,985	0,993	0,993	0,994	0,996	0,997	0,983	0,993
LI	0,989	0,995	0,997	0,997	0,996	0,982	0,984	0,992	0,990	0,991	0,993	0,997	0,982	0,992
GA	0,983	0,994	0,996	0,995	0,985	0,984	0,977	0,980	0,973	0,926	0,988	0,993	0,980	0,965
SA	0,992	0,997	0,994	0,995	0,995	0,982	0,984	0,983	0,991	0,975	0,995	0,995	0,986	0,984

Odchylky RPH mezi odhadem 03 2018 a 12 2017 – odchylka od +5 do -5

	PePP	PeRU	MePP	MeRU
AA	99,9%	99,9%	99,4%	99,8%
BA	99,9%	99,8%	99,7%	99,7%
MS	99,9%	99,6%	99,1%	99,6%
CH	99,9%	99,7%	98,9%	99,7%
LI	99,7%	99,8%	99,1%	99,7%
GA	99,9%	99,2%	99,1%	96,2%
SA	99,5%	99,5%	99,5%	88,6%

Porovnání hmotností býků narozených 2016-2017 podle odchylek RPH mezi výpočtem za prosinec a březen - SALERS



narození		počet	podíl %
2016 - 2017	-5 až 5	110	69,62%
2017	-10 a méně	5	3,16%
2017	10 a víc	43	27,22%

Změny RPH pro růst u telat

				stav k 31.3.2018							stav k 31.12.2017					
jedinec	pohl	porHM	pp	teo120	teo210	teo365	rph120	rph210	rph365	rozdíl	teo120	teo210	teo365	rph120	rph210	rph365
1	b	44	1	166			99	100	104	-6				103	107	110
2	j	39	1		250		101	102	109	-8				109	111	116
3	j	38	1	199			118	116	116	10				106	106	109

Změny RPH pro průběh porodu

				stav k 31.3.18			stav k 31.12.17	
jedinec	pohl	porHM	pp	rphPP	rphPoHm	rozdíl	rphPP	rphPoHm
1	prvot	41	2	60	86	-13	84	88

Práce s RPH v chovu – plemeno SA

Hmotnosti býků podle RPH matky

MsirPePP	PoHm	Teo120	Teo210
85 a méně	39.0	193	280
86 - 90	47.0	201	282
91 - 95	41.4	192	292
96 - 100	39.3	188	259
101 - 105	39.9	191	290
106 - 110	39.9	185	284
111 - 115	38.5		288
celkem	40.7	191	282

Otec rph 95 a méně

MsirPePP	PoHm	Teo120	Teo210
85 a méně	38.4	183	269
86 - 90	47.0	201	282
91 - 95	42.8	192	300
96 - 100	39.3	188	259
101 - 105	41.6	194	291
106 - 110	39.9	185	284
111 - 115	42.0		281
celkem	41.6	190	281

Otec rph 106 a víc

MsirPePP	PoHm	Teo120	Teo210
85 a méně	42.0	221	333
86 - 90			
91 - 95	33.5		244
96 - 100			
101 - 105	34.0	172	273
106 - 110			
111 - 115	35.0		294
celkem	36.1	196	286

Býci BA podle IFNAIS 120 až 139 ve Francii
z 5424 býků jich je 54 kusů, maternál jich má 33

	CRSev		DMSev		DSSev		Avel	
pásmo	**počet**	**podíl**	**počet**	**podíl**	**počet**	**podíl**	**počet**	**podíl**
85 až 72	14	25,9%	3	5,6%	23	42,6%	15	45,5%
90 až 86	12	22,2%	6	11,1%	14	25,9%	6	18,2%
95 až 91	17	31,5%	9	16,7%	9	16,7%	7	21,2%
100 až 96	6	11,1%	12	22,2%	5	9,3%	2	6,1%
110 až 101	3	5,6%	18	33,3%	3	5,6%	3	9,1%
115 až 111	2	3,7%	3	5,6%	0	0,0%	0	0,0%
116 a víc	0	0,0%	3	5,6%	0	0,0%	0	0,0%

Hmotnosti býků podle RPH matky

MsirPeRU	PoHm	Teo120	Teo210
85 a méně	39.5	175	282
86 - 90	38.7	182	275
91 - 95	40.4	178	275
96 - 100	40.1	182	260
101 - 105	39.8	179	266
106 - 110	38.6	196	295
111 - 115	41.1	209	312
116 a víc	41.6	193	298
celkem	40.0	187	283

Otec rph 95 a méně

MsirPeRU	PoHm	Teo120	Teo210
85 a méně			
86 - 90	47.0		287
91 - 95	45.3		269
96 - 100	45.0		251
101 - 105	43.4	206	269
106 - 110			
111 - 115			
116 a víc			
celkem	45.2	206	269

Otec rph 106 a víc

MsirPeRU	PoHm	Teo120	Teo210
85 a méně	39.3	175	279
86 - 90	41.0	192	317
91 - 95	38.7	177	272
96 - 100	39.9	180	268
101 - 105	39.1	180	269
106 - 110	39.4	206	315
111 - 115	43.7	213	320
116 a víc	43.7	200	310
celkem	40.6	190	294

Hmotnosti býků podle RPH matky (mat. efekt)

MsirMeRU	PoHm	Teo120	Teo210
85 a méně	38.7	165	243
86 - 90	37.8	174	262
91 - 95	39.8	182	270
96 - 100	39.1	198	305
101 - 105	41.9	192	287
106 - 110	41.2	204	316
111 - 115	40.8	204	317
116 a více	41.5	218	336
celkem	40.1	192	292

Otec rph 95 a méně

MsirMeRU	PoHm	Teo120	Teo210
85 a méně	44.2		255
86 - 90			
91 - 95	44	206	275
96 - 100			
101 - 105	46.0		293
106 - 110			
111 - 115			
116 a více			
celkem	44.7	206	274

Otec rph 106 a víc

MsirMeRU	PoHm	Teo120	Teo210
85 a méně	37.4	165	247
86 - 90	38.3	177	260
91 - 95	39.8	182	270
96 - 100	40.2	199	313
101 - 105	43.3	200	297
106 - 110	41.5	208	320
111 - 115	41.0	204	325
116 a více	41.5	218	336
celkem	40.4	194	296

Vývoj PH podle ročníku narození

narození	počet	pp	porHm	120 dní	210 dní	365 dní
2000	34	-0,098	-3,70	-2,96	-14,90	-19,36
2001	40	-0,103	-3,52	-1,00	-8,81	-10,52
2002	47	-0,089	-3,63	-2,94	-11,29	-13,68
2003	51	-0,098	-3,03	4,29	-3,88	-14,25
2004	55	-0,092	-2,75	3,77	-3,41	-8,67
2005	68	-0,093	-2,98	3,18	-4,70	-9,99
2006	67	-0,091	-2,85	-0,02	-9,80	-20,33
2007	68	-0,093	-3,01	2,17	-7,60	-7,37
2008	75	-0,088	-3,12	1,19	-6,44	-7,18
2009	73	-0,084	-3,29	2,57	-1,80	2,15
2010	51	-0,084	-3,21	0,68	-5,36	-0,17
2011	71	-0,078	-3,04	3,04	0,05	6,77
2012	100	-0,071	-2,64	5,93	3,65	11,27
2013	111	-0,071	-2,76	6,96	4,62	10,88
2014	148	-0,061	-2,14	8,06	7,48	15,63
2015	132	-0,050	-2,61	5,41	4,88	11,35
2016	173	-0,059	-2,39	6,98	6,25	14,20
2017	181	-0,052	-1,77	6,70	5,59	15,77
celkem	**1548**	**-0,073**	**-2,69**	**4,37**	**0,39**	**3,97**

Flavie ED 1602801490FR narozena: 6.10.2010 – **plemeno LI**

		efekt	RPH ČR	PH ČR	spol	CHE	DEU	DFS	FRA	GBR	IRL
Vlastní užitkovost a potomstvo		přímý inter.	105	15,6	0,36	10,7	17,6	17,1	14,4	18,6	22,4
Potom. 4	vlastní 1	maternál inter.	116	12,8	0,42	6,2	16,9	8,4	6,2	6,4	11,1
P0tom. 5	vlastní 0	přímý 31.12. ČR	106	12,8							
		mater 31.12. ČR	116	6,3							

Výpočet RPH podle zapojených zemí pro krávu Flávie ED

	CZE	CHE	DEU	DNK	FRA	GBR	IRL
PeRU	**105**	**104**	**115**	**113**	**107**	**113**	**116**
MeRU	**116**	**106**	**128**	**116**	**105**	**108**	**120**

Děkuji za pozornost

Karel Šeba

Dne: 11.4.2018