

# ÚČINEK PHIX-UP NA pH BACHORU & PRODUKCI MLÉKA 10 000 DOJNIC

PHIX-UP - META-ANALYSIS

pHix-up je inovativní přírodní pufr a byl testován na různých farmách na celém světě. Složení diet, které byly použity v 6 pokusech s pufrům pHix-up, je uvedeno v Tab. 1. Podle INRA 2018 měly diety Index Rizika Acidózy (IRA) od žádného (IRA=0) až po vysoké (IRA=2). Používané pufrы byly různé a byly nahrazeny pufrům pHix-up v dávce přizpůsobené každému případu. **Množství použitého pHix-up místo předchozích pufrů bylo ve všech případech nižší: 50-125g/krávu/den vs. 100-350g/krávu/den.**

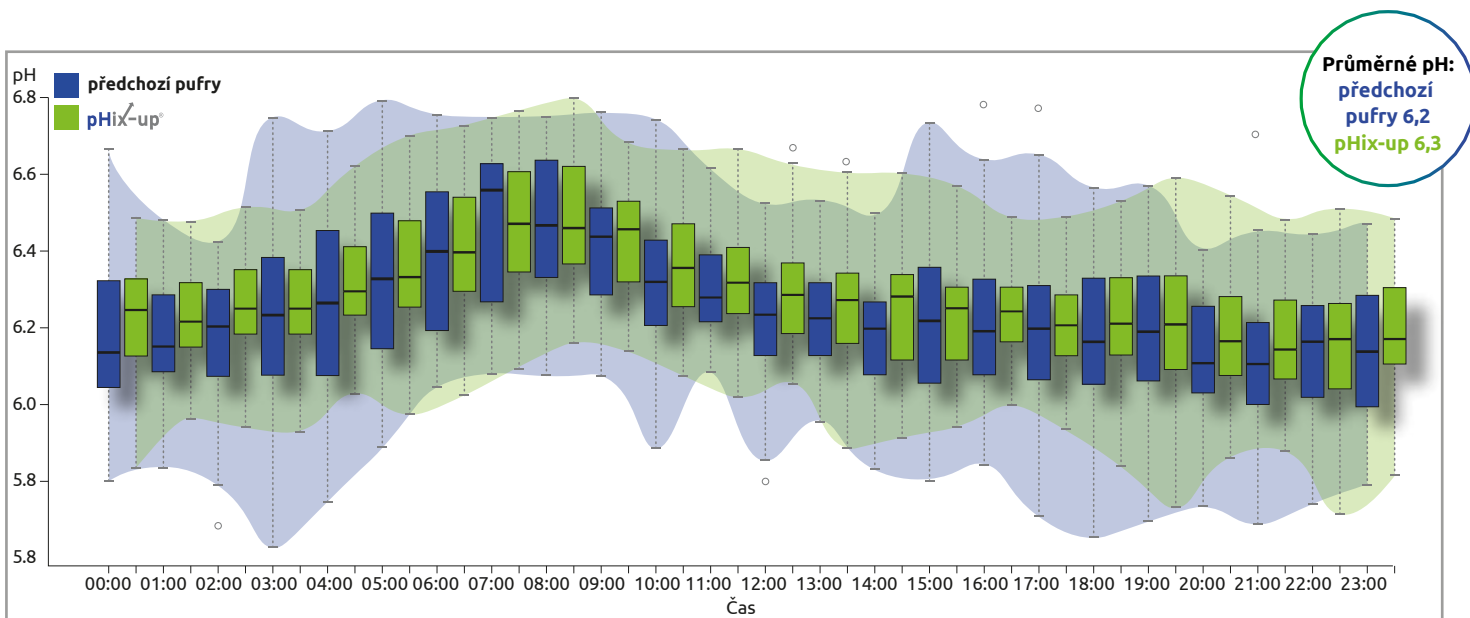
Tab. 1: Popis diet, riziko acidózy a použité pufrы na 6 farmách začleněných do meta-analýzy

Země	Počet dojnic	Dieta analýza (%DM)			IRA	Použité pufrы (dávka v g/dojnici/den)		Neutralizační kapacita*	
		Koncentráty	NDF	Škrob		Před**	pHix-up	Před	pHix-up
Itálie	285	43.0%	30.3%	29.7%	1.33	SB 300g	125g	3600	4875
Nizozemí	300	40.0%	28.5%	23.0%	0.67	SB 100g	50g	1200	1950
Francie	89	34.0%	35.2%	17.2%	0.00	SB 110g + MgO 10g	75g	1470	2925
Chile	960	50.0%	26.4%	33.0%	1.67	SS 300g + MgO 50g	125g	4650	4875
USA	4600	49.5%	29.5%	25.7%	1.33	SC 190g + MgO 50g	125g	5310	4875
USA	4700	51.0%	19.0%	28.0%	2.00	SB 236g + MgO 41g	125g	3447	4875

\*Neutralizační kapacita: pHix-up=39 meq/g; SB=12 meq/g; SS=13 meq/g; SC=24 meq/g; MgO=15 meq/g (neutralizační kapacita MgO je vysoce závislá na jeho zdroji)  
\*\*SB soda bikarbona, SS sekvikarbonát sodný, SC uhličitán sodný

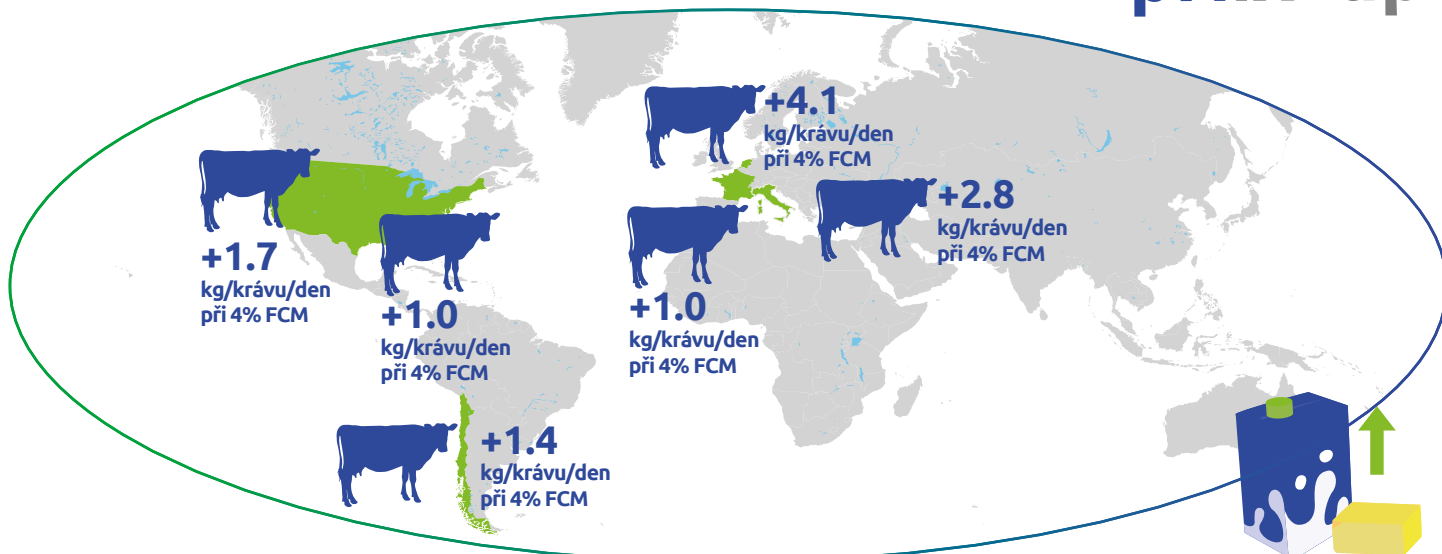
## PHIX-UP STABILIZUJE PH BACHORU

Na farmách, které v dietě použily pHix-up, bylo podáno 37 bachorových bolusů dojnícím v laktaci, které umožnily měřit pH bachoru každých 10 minut po období 90 dnů. Obr. 1 (víceúrovňový graf) představuje vývoj pH v průběhu 24 hodin u všech bolusovaných krav, s důrazem na kolísání pH u obou použitých pufrů. V případě farem, kde bylo vysoké riziko acidózy, se po použití pufru pHix-up v dietě zkrátila doba při pH<5.8 o 60% v Itálii (IRA=1.33), o 50% v Chile (IRA=1.67), o 30% v USA (IRA=1.33) a o 12% na druhé farmě v USA (IRA=2.00). **Na všech pokusných farmách se při použití pHix-up snížilo množství použitých pufrů. Při použití pufru pHix-up je také vidět menší rozpětí hodnot pH a snížení koeficientu rozptylu (3.13 předtím vs. 2.54 potom) ukazující stabilizaci bachorového prostředí.**



Obr 1: Vývoj pH v průběhu 24 hodin pro období před použitím pHix-up a s pufrům pHix-up

# PHIX-UP ZLEPŠUJE MLÉČNOU UŽITKOVOST



(FCM – Fat Corrected Milk)

Obr. 2: Zlepšení mléčné užitkovosti na 6 farmách při použití pufru pHix-up

Použití pHix-up pro 10.000 testovaných krav vedlo k zlepšení mléčné užitkovosti a obsahu složek v mléce.

Při srovnání s obdobím, kdy byly použity jiné pufrы, se **přídáním pHix-up do TMR zvýšila produkce mléka v průměru o 1.3 kg/krávu/den** ( $P < 0.001$ ).

Navíc v průběhu období kdy se používal pHix-up, se v porovnání s jinými pufrы **zvýšil celkový tuk průměrně o 50 g/krávu/den** ( $P < 0.001$ ) a **celkový protein se zvýšil o 30 g/krávu/den**.

Tyto hodnoty zdůrazňují potenciál pHix-up při stabilizaci pH bacheru, což má pozitivní vliv na intraruminální prostředí a dosažení lepší produkce mléka.

Tab. 2: Produkce mléka s ohledem na 6 farem zahrnutých do meta-analýzy.

	PŘED	SD	PHIX-UP	SD	ROZDÍL	P HODNOTA
Mléko (kg/krávu/den)	31.57	4.253	32.89	3.746	+1.32	< 0.001
ECM (kg/krávu/den)	33.57	4.294	34.92	3.928	+1.35	< 0.001
4% FCM (kg/krávu/den)	31.40	4.015	32.73	3.646	+1.33	< 0.001
Tuk celkem (kg/krávu/den)	1250	163.0	1300	150.0	+50	< 0.001
Protein celkem (kg/krávu/den)	1030	138.0	1060	125.0	+30	< 0.01

SD - Standardní odchylka průměru, ECM – Energy Corrected Milk, FCM – Fat Corrected Milk

Statistická analýza byla provedena pomocí dvouzorkového t testu v R, softwaru porovnáním produkce (množství a kvalita mléka) měřené během použití jiných pufrů s produkcí měřenou během použití pHix-up v dietě.

## Lepší stabilizace pH bacheru pozorovaná během pokusů umožňuje:

- > lepší rozvoj a funkci bacherové mikroflóry,
- > lepší produkci mléka.



Dovozce:

**BIOFERM**<sup>®</sup>

BIOFERM CZ, spol. s r.o.  
Banskobystrická 55, 621 00 Brno  
tel: +420 541 422 550, bioferm.cz@bioferm.com  
[www.bioferm.com](http://www.bioferm.com)

Výrobce:

**TIMAB**  
magnesium