

Supplementary Table S3. Principal Component Analysis of silage-IvCS variables: Correlation-probability matrix.

	F _{AE-37C}	Δ pH ₁₂ —CSM	Δ pH ₂₄ —CSM	Δ pH ₄₈ —CSM	Δ CFU ₄₈ —CSM	RSs—CSM	F _{AE—pH4}	F _{AE—pH5}	F _{AE—pH6}	F _{AE—18C}
pH	0,7774	0,6591	0,7315	0,531	0,5952	0,7235	0,8229	0,79	0,836	0,8086
LAB	0,44	0,4657	0,2888	0,1467	0,6498	0,7805	0,4662	0,3334	0,3782	0,4935
TMB	0,7903	0,592	0,65	0,681	0,301	0,7128	0,7266	0,7146	0,6805	0,7475
Yeast	0,248	0,714	0,9637	0,7585	0,9505	0,6409	0,3356	0,1974	0,1983	0,3327
RSs	0,4437	0,0238	0,0041	0,0534	0,0002	0,0583	0,8561	0,6386	0,5471	0,5984
N—NH ₃	0,2328	0,2906	0,47	0,5639	0,2054	0,7751	0,3207	0,257	0,2786	0,3135
Lactate	0,5165	0,7545	0,6343	0,6446	0,8302	0,3046	0,3809	0,5045	0,6221	0,4543
Acetate	0,4299	0,9948	0,8777	0,8802	0,4856	0,6976	0,221	0,4008	0,4492	0,3058
L:A	0,5896	0,9189	0,9445	0,8575	0,2191	0,9793	0,3683	0,5382	0,5385	0,4375
Ethanol	0,3138	0,5228	0,4641	0,5608	0,7455	0,5654	0,2965	0,3662	0,3465	0,2617
Total acids	0,6781	0,7649	0,6673	0,8184	0,9702	0,3003	0,4833	0,6653	0,7817	0,595
TPC	0,4673	0,0135	0,0132	0,0145	0,0324	0,1871	0,6939	0,6172	0,5492	0,5892
DMloss	0,2704	0,367	0,4634	0,9849	0,3889	0,355	0,4787	0,3016	0,2725	0,32
OM	0,2252	0,6738	0,8766	0,72	0,9512	0,4725	0,255	0,1818	0,174	0,3115
CP	0,7644	0,7594	0,9563	0,5272	0,2939	0,6702	0,6188	0,6377	0,5911	0,8415
aNDF	0,7217	0,4615	0,5212	0,695	0,3112	0,9678	0,7727	0,8038	0,8131	0,7318
ADF	0,7348	0,97	0,8339	0,6456	0,7249	0,665	0,726	0,7244	0,765	0,7502
ADL	0,5684	0,5815	0,6667	0,2334	0,3236	0,6574	0,7399	0,6035	0,6957	0,5902
Hemicellulose	0,7446	0,1229	0,1222	0,1575	0,1503	0,674	0,8299	0,901	0,8728	0,7464
Cellulose	0,9152	0,877	0,9704	0,9321	0,9264	0,8005	0,8654	0,898	0,9032	0,9284
IvDMD	0,9588	0,7104	0,8443	0,3697	0,3151	0,8202	0,7427	0,9018	0,8745	0,8973
IvNDF	0,6016	0,1346	0,2722	0,0815	0,9327	0,7924	0,4432	0,6368	0,6141	0,5538
IvNDFD	0,9507	0,3022	0,4612	0,0948	0,4929	0,717	0,7148	0,9311	0,8758	0,8957
IsdNDF	0,6764	0,855	0,7672	0,7004	0,6969	0,7352	0,7457	0,7083	0,7215	0,7111
IsNDFD	0,4445	0,5335	0,5378	0,4409	0,5728	0,6669	0,4831	0,4825	0,4951	0,4734
IsdADF	0,2316	0,8698	0,9091	0,9071	0,7018	0,5345	0,0977	0,2218	0,2866	0,1249
IsADF	0,1957	0,5267	0,8013	0,744	0,8738	0,6329	0,0785	0,1972	0,2505	0,1078
ADIN	0,9519	0,7839	0,7647	0,954	0,7856	0,7451	0,9675	0,9265	0,9904	0,963
F _{AE—37C}		0,1151	0,3022	0,5631	0,486	0,3042	0,0003	<0,0001	<0,0001	<0,0001
Δ pH ₁₂ —CSM			0,0003	0,0035	0,0828	0,0131	0,2682	0,1851	0,1234	0,1823
Δ pH ₂₄ —CSM				0,0018	0,0245	0,0037	0,6143	0,4475	0,3301	0,4321
Δ pH ₄₈ —CSM					0,1803	0,0235	0,7865	0,7005	0,5587	0,7032

ΔCFU48—CSM						0,0864	0,9578	0,6804	0,5968	0,6661
RSs—CSM							0,6717	0,411	0,2792	0,4792
FAE—pH4								<0,0001	0,0003	<0,0001
FAE—pH5									<0,0001	<0,0001
FAE—pH6										<0,0001
FAE—18C										

Significance levels of each correlation coefficients are presented. LAB: Lactic acid bacteria. TMB: Total mesophilic bacteria. DM: dry matter. OM: Organic matter. CP: crude protein. RSs: Reducing sugars. L:A: Lactate: acetate ratio. TPC: total phenolic compounds. DMloss: Dry matter loss. ADIN: Acid detergent insoluble nitrogen. aNDF: neutral detergent fiber, expressed inclusive of residual ash. ADF: acid detergent fiber. ADL: Acid detergent lignin. Cell: Cellulose. Hemic: Hemicellulose. IVDMD: *In vitro* dry matter true digestibility. Is/IvdNDF: *In situ/in vitro* digestible aNDF, respectively. Is/IvNDFD: *In situ/in vitro* aNDF digestibility, respectively. IsdADF: *In situ* digestible ADF. IsADFD: *In situ* ADF digestibility. FAE—37C: FAE quantification at 37 °C—pH 7.0. FAE—18C: FAE quantification at 18 °C—pH 7.0. FAE—pH4/5/6: FAE activity quantification at 37 °C—pH 4.0,5.0 or 6.0, respectively. ΔpH12/24/48—CSM: ΔpH at 12/24/48 h of incubation in Corn Stover Soluble Fraction Medium (CSM). ΔCFU48—CSM: ΔLog CFU mL⁻¹ at 48 h of incubation in CSM. RSs—CSM: Reducing sugars at 48 h of incubation in CSM.