



バクテリオン

Bacterio-N™

微生物培養用窒素源基材

Umios 株式会社
化成バイオ事業部 調味料課
Tel:03-6833-4177

【お問い合わせ】
seasonings@umios.com

微生物培養用窒素源基材

バクテリオン Bacterio-N™

“Bacterio-N™”は、鰹や鮪といった魚肉や、大豆に代表される植物を蛋白源とした**微生物培養用の窒素源基材**です。

弊社独自の酵素分解、精製工程を経て、高い窒素価と低塩分、脱脂肪であることは勿論のこと、低分子ペプチドや遊離アミノ酸を豊富かつバランスよく含んでいることが特徴です。よって、微生物が細胞内に養分として吸収しやすく、結果として微生物の増殖や酵素、核酸、組換えタンパク質といった有用物質を作り出すのに高い効果を発揮します。

又、一般的なビーフエキスや酵母エキス、試薬レベルの各種ペプトン（大豆、カゼイン）と比較して廉価なため、ラボスケールから大量タンク培養へスケールアップする際に大きな価格メリットが得られます。

No.	商品名	由来原料	形状	荷姿	アレルギー表示※			GMO	認証
					JPN	USA	EU		
1	Bacterio-N-KS	マグロ	ペースト	20kg	-	●	●	-	Kosher
2	Bacterio-N-KN	カツオ / マグロ	ペースト	20kg	-	●	●	-	Kosher
3	Bacterio-N-SS	大豆	ペースト	20kg	▲	●	●	Non-GMO	Kosher

※●：表示義務品目 ▲：表示推奨品目 -：表示義務対象外

Bacterio-N™の増殖性

乳酸菌 (Bacterio-N-KS, Bacterio-N-KN, Bacterio-N-SS)

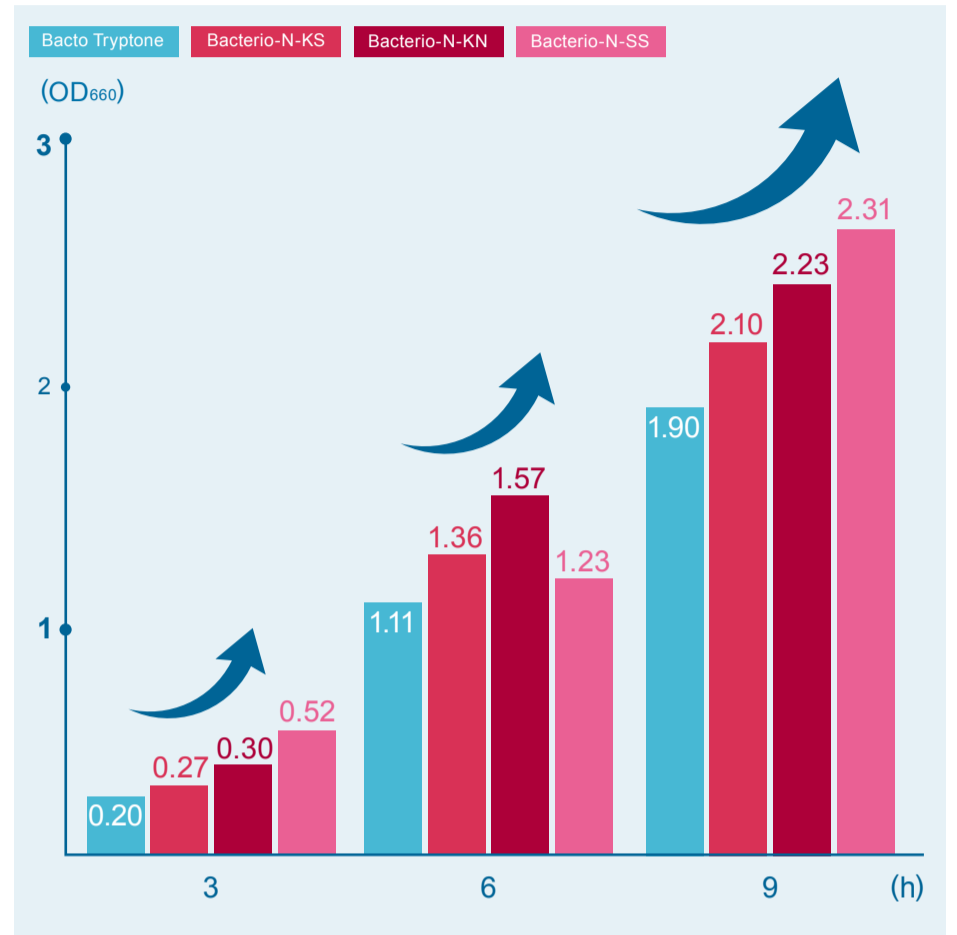
微生物 *Lactococcus lactis* JCM 5805

培養条件

Nitrogen source	Bacto Tryptone	Bacterio-N-KS	Bacterio-N-KN	Bacterio-N-SS
Origin	Casein	Tuna	Tuna	Soybean
Manufacture	Thermo Fisher Scientific	MARUHA NICHIRO	MARUHA NICHIRO	MARUHA NICHIRO
	1.97%	3.16%	2.62%	4.54%
Yeast Extract	0.50%			
D-Glucose	2.00%			
Tween 80	0.10%			
CH ₃ COONa	0.40%			
MgSO ₄ ·7H ₂ O	0.01%			
MnSO ₄ ·4H ₂ O	0.005%			
Na ₂ HPO ₄ ·2H ₂ O	0.10%			

※ 各比較培地の窒素量を合わせるよう、Nitrogen sourceを添加した。

結果



乳酸菌 (Bacterio-N-KS)

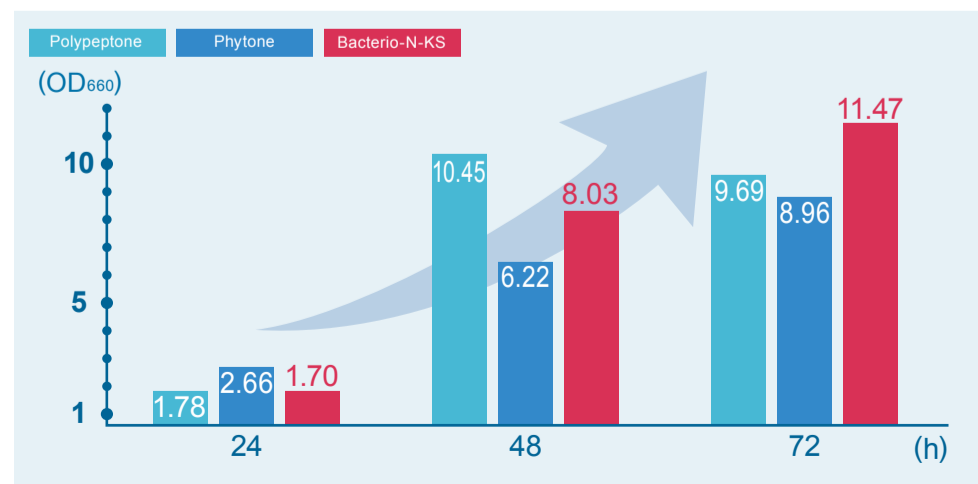
微生物 *Bifidobacterium longum* JCM 1217

培養条件

Nitrogen source	Polypeptone	Phytone	Bacterio-N-KS
Origin	Casein	Soybean	Tuna
Manufacture	NIHON PHARMACEUTICAL	BBL	MARUHA NICHIRO
	1.93%	2.73%	2.96%
Yeast Extract	0.50%		
D-Glucose	2.00%		
Tween 80	0.10%		
CH ₃ COONa	0.50%		
MgSO ₄ ·7H ₂ O	0.01%		
MnSO ₄ ·5H ₂ O	0.01%		
Na ₂ HPO ₄ ·12H ₂ O	0.20%		

※ 各比較培地の窒素量を合わせるよう、Nitrogen sourceを添加した。

結果



乳酸菌 (Bacterio-N-SS)

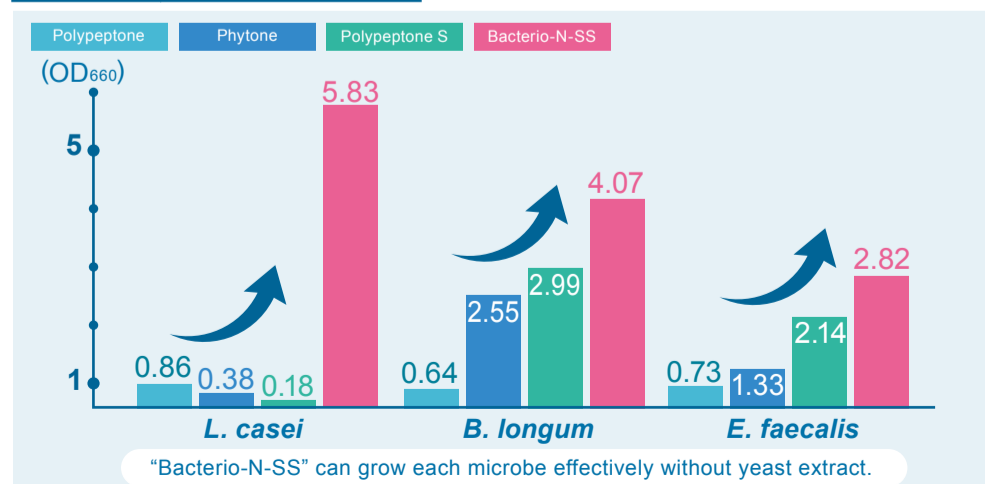
微生物 *Lacticaseibacillus casei* IAM 1045
Bifidobacterium longum JCM 1217
Enterococcus faecalis IAM 10065

培養条件

Nitrogen source	Polypeptone	Phytone	Polypeptone S	Bacterio-N-SS
Origin	Casein	Soybean	Soybean	Soybean
Manufacture	NIHON PHARMACEUTICAL	BBL	NIHON PHARMACEUTICAL	MARUHA NICHIRO
	2.40%	3.40%	3.60%	5.60%
Yeast Extract	No addition			
D-Glucose	2.00%			
Tween 80	0.10%			
CH ₃ COONa	0.50%			
MgSO ₄ ·7H ₂ O	0.01%			
MnSO ₄ ·5H ₂ O	0.01%			
Na ₂ HPO ₄ ·12H ₂ O	0.20%			

※ 各比較培地の窒素量を合わせるよう、Nitrogen sourceを添加した。

結果 培養72時間後の増殖



Bacterio-N™の生産性

アルカリプロテアーゼ (Bacterio-N-KN, Bacterio-N-KS)

微生物 *Bacillus alcalophilus* ATCC 21522

培養条件

Nitrogen source	Polypeptone	Bacterio-N-KN	Bacterio-N-KS
Origin	Casein	Tuna	Tuna
Manufacture	NIHON PHARMACEUTICAL	MARUHA NICHIRO	MARUHA NICHIRO
	0.50%	0.81%	0.79%
Yeast Extract		0.50%	
D-Glucose		1.00%	
MgSO ₄ ·7H ₂ O		0.02%	
KH ₂ PO ₄		0.10%	
Na ₂ CO ₃		1.00%	

※ 各比較培地の窒素量を合わせるよう、Nitrogen sourceを添加した。

結果



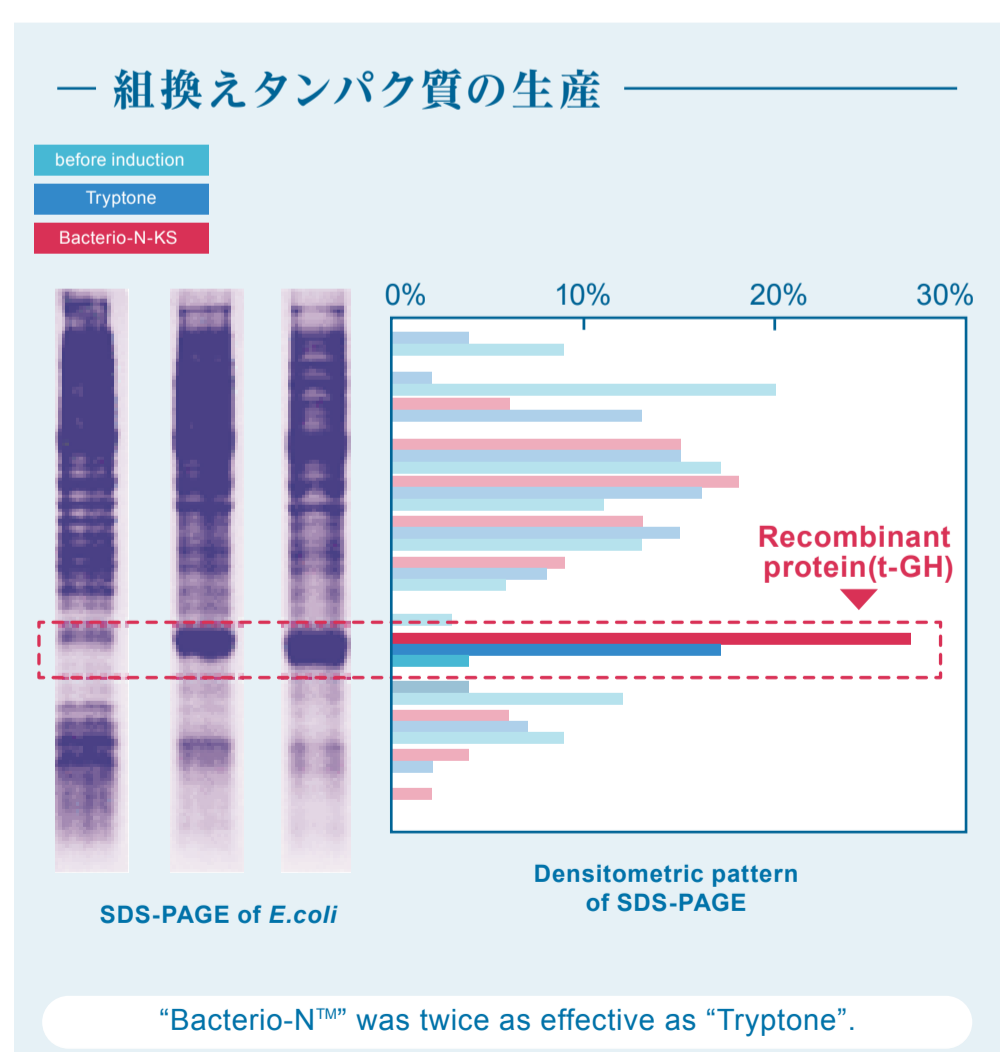
組換えタンパク質 (Bacterio-N-KS)

微生物 *Escherichia coli* JM109

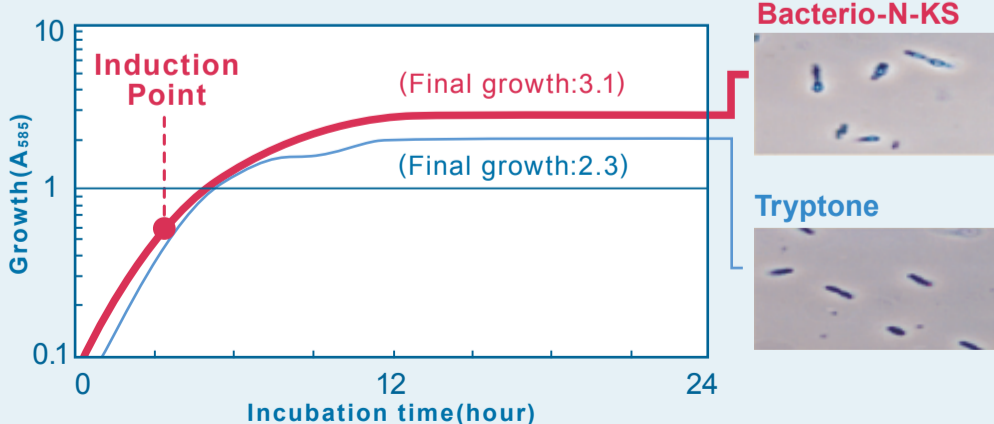
培養条件

Nitrogen source	Tryptone	Bacterio-N-KS
Origin	Casein	Tuna
Manufacture	Difco	MARUHA NICHIRO
	0.80%	0.80%
Yeast Extract		0.50%
NaCl		0.50%

結果



大腸菌の生育



“Bacterio-N™” can induce recombinant protein effectively in *E. coli* as inclusion body.