

ตารางที่ 4.19 ผลของสารแบคทีเรียโอสลินและกรดแลคติกต่อค่า Texture Profile Analysis (TPA) ในไส้กรอกอีสานที่ทำให้เกิดกระบวนการหมัก
โดยการแขวนที่อุณหภูมิห้อง

TPA	เวลา(วัน)	Con	L2%	L4%	B2%	B4%	L2%+B2%
Hardness (N)	0	2.04 ± 0.07 ^{b,E}	1.51 ± 0.48 ^{bc,E}	2.91 ± 0.08 ^{a,E}	1.39 ± 0.22 ^{c,E}	1.52 ± 0.16 ^{bc,E}	1.46 ± 0.07 ^{c,D}
	1	2.82 ± 0.07 ^{b,D}	2.07 ± 0.13 ^{d,D}	3.52 ± 0.09 ^{a,D}	2.43 ± 0.16 ^{c,D}	3.06 ± 0.36 ^{d,D}	2.28 ± 0.34 ^{d,D}
	2	7.09 ± 0.02 ^{c,C}	8.32 ± 0.03 ^{bc,C}	11.48 ± 0.03 ^{bc,C}	6.78 ± 0.74 ^{c,C}	7.91 ± 1.09 ^{bc,C}	9.97 ± 2.87 ^{b,C}
	3	12.79 ± 0.03 ^{ab,B}	12.09 ± 0.06 ^{b,B}	13.40 ± 0.03 ^{a,B}	12.70 ± 0.45 ^{ab,B}	14.34 ± 0.26 ^{b,B}	12.65 ± 1.10 ^{ab,B}
	4	20.08 ± 0.06 ^{b,A}	18.44 ± 0.13 ^{c,A}	19.20 ± 0.03 ^{b,A}	19.77 ± 0.49 ^{b,A}	19.34 ± 0.27 ^{c,A}	18.90 ± 0.79 ^{c,A}
Springiness (ratio)	0	0.65 ± 0.04 ^{c,A}	0.75 ± 0.01 ^{a,A}	0.72 ± 0.01 ^{ab,A}	1.76 ± 0.02 ^{a,A}	0.62 ± 0.08 ^{c,A}	0.70 ± 0.03 ^{bc,A}
	1	0.52 ± 0.03 ^{c,B}	0.66 ± 0.01 ^{a,B}	0.61 ± 0.01 ^{b,B}	0.64 ± 0.04 ^{ab,B}	0.53 ± 0.01 ^{c,B}	0.60 ± 0.03 ^{b,A}
	2	0.38 ± 0.02 ^{b,C}	0.43 ± 0.03 ^{ab,C}	0.46 ± 0.02 ^{a,C}	0.43 ± 0.02 ^{ab,C}	0.41 ± 0.05 ^{ab,C}	0.39 ± 0.01 ^{bAB}
	3	0.31 ± 0.01 ^{b,D}	0.37 ± 0.02 ^{a,D}	0.35 ± 0.01 ^{ab,D}	0.37 ± 0.02 ^{a,D}	0.35 ± 0.03 ^{ab,C,D}	0.38 ± 0.04 ^{a,A}
	4	0.27 ± 0.03 ^{a,E}	0.34 ± 0.02 ^{a,D}	0.31 ± 0.02 ^{a,E}	0.28 ± 0.04 ^{a,E}	0.27 ± 0.04 ^{a,D}	0.41 ± 0.18 ^{a,B}
Cohesiveness (ratio)	0	0.45 ± 0.04 ^{b,A}	0.46 ± 0.02 ^{b,A}	0.51 ± 0.01 ^{ab,A}	0.45 ± 0.04 ^{b,A}	0.56 ± 0.08 ^{a,A}	0.55 ± 0.04 ^{a,A}
	1	0.42 ± 0.04 ^{b,AB}	0.42 ± 0.02 ^{b,A}	0.47 ± 0.02 ^{ab,B}	0.42 ± 0.02 ^{b,AB}	0.46 ± 0.01 ^{ab,A}	0.51 ± 0.05 ^{a,A}
	2	0.39 ± 0.03 ^{a,AB}	0.40 ± 0.01 ^{ab,b}	0.43 ± 0.02 ^{ab,C}	0.38 ± 0.03 ^{b,BC}	0.51 ± 0.12 ^{a,A}	0.41 ± 0.07 ^{ab,B}
	3	0.37 ± 0.02 ^{a,BC}	0.32 ± 0.03 ^{ab,C}	0.29 ± 0.03 ^{b,D}	0.33 ± 0.03 ^{ab,CD}	0.32 ± 0.04 ^{b,B}	0.32 ± 0.03 ^{b,C}
	4	0.33 ± 0.02 ^{a,C}	0.31 ± 0.01 ^{ab,C}	0.27 ± 0.02 ^{c,D}	0.30 ± 0.01 ^{ab,D}	0.27 ± 0.02 ^{c,B}	0.30 ± 0.02 ^{bc,C}
Chewiness (N)	0	0.84 ± 0.14 ^{a,B}	0.70 ± 0.04 ^{ab,D}	0.55 ± 0.18 ^{b,C}	0.72 ± 0.04 ^{ab,C}	0.70 ± 0.12 ^{ab,B}	0.53 ± 0.03 ^{b,E}
	1	0.76 ± 0.12 ^{b,B}	0.82 ± 0.02 ^{ab,D}	0.58 ± 0.01 ^{c,C}	0.87 ± 0.03 ^{a,C}	0.59 ± 0.03 ^{c,B}	0.57 ± 0.02 ^{c,D}
	2	1.72 ± 0.22 ^{a,A}	1.23 ± 0.12 ^{bc,C}	1.44 ± 0.13 ^{b,A}	1.11 ± 0.18 ^{c,C}	1.36 ± 0.06 ^{bc,AB}	1.45 ± 0.01 ^{b,B}
	3	1.57 ± 0.12 ^{a,A}	1.52 ± 0.16 ^{a,B}	1.20 ± 0.11 ^{a,B}	1.66 ± 0.30 ^{a,B}	1.94 ± 1.23 ^{a,A}	1.23 ± 0.03 ^{a,C}
	4	1.87 ± 0.27 ^{bc,A}	2.12 ± 0.19 ^{ab,A}	1.54 ± 0.15 ^{a,A}	2.35 ± 0.33 ^{a,A}	1.93 ± 0.34 ^{abc,A}	1.52 ± 0.02 ^{c,A}
Gumminess (N)	0	1.30 ± 0.14 ^{a,D}	0.94 ± 0.05 ^{b,D}	0.77 ± 0.24 ^{b,C}	0.94 ± 0.09 ^{b,E}	0.95 ± 0.01 ^{b,E}	0.87 ± 0.20 ^{b,B}
	1	1.48 ± 0.18 ^{a,D}	1.25 ± 0.04 ^{a,D}	0.96 ± 0.03 ^{a,C}	1.40 ± 0.21 ^{a,D}	1.45 ± 0.16 ^{a,D}	2.04 ± 1.87 ^{a,B}
	2	4.48 ± 0.34 ^{a,C}	2.83 ± 0.07 ^{c,C}	3.57 ± 0.18 ^{b,B}	2.57 ± 0.18 ^{c,C}	3.48 ± 0.08 ^{b,C}	3.77 ± 0.37 ^{b,A}
	3	5.00 ± 0.22 ^{a,B}	4.13 ± 0.33 ^{b,B}	3.46 ± 0.30 ^{c,B}	4.18 ± 0.31 ^{b,B}	4.27 ± 0.08 ^{b,B}	4.09 ± 0.58 ^{b,A}
	4	6.99 ± 0.36 ^{a,A}	6.29 ± 0.22 ^{b,A}	4.92 ± 0.42 ^{a,A}	6.30 ± 0.12 ^{b,A}	5.21 ± 0.13 ^{c,A}	5.07 ± 0.20 ^{c,A}

ตารางที่ 4.20 ผลของสารแบคทีเรียโอซินและกรดแลกติกต่อค่า Texture Profile Analysis (TPA ในไส้กรอกอีสานที่ทำให้เกิดกระบวนการหมักโดยบรรจุถุงสุญญากาศ

TPA	เวลา (วัน)	Con	L2%	L4%	B2%	B4%	B2%+L2%
Hardness (N)	0	3.11 ± 0.03 ^{ab,D}	1.89 ± 0.10 ^{b,D}	1.08 ± 0.04 ^{b,D}	2.83 ± 0.03 ^{ab,E}	1.02 ± 0.02 ^{b,E}	4.98 ± 3.43 ^{a,C}
	1	3.17 ± 0.04 ^{ab,D}	2.16 ± 0.19 ^{b,D}	1.16 ± 0.03 ^{b,D}	2.53 ± 0.05 ^{b,D}	1.42 ± 0.03 ^{b,D}	5.05 ± 3.15 ^{a,C}
	2	11.15 ± 0.08 ^{a,C}	5.71 ± 0.17 ^{c,C}	6.72 ± 0.05 ^{d,C}	6.70 ± 0.10 ^{d,C}	7.68 ± 0.08 ^{c,C}	8.00 ± 0.29 ^{b,C}
	3	12.64 ± 0.22 ^{ab,B}	11.54 ± 0.35 ^{b,B}	10.32 ± 0.28 ^{c,B}	12.28 ± 0.11 ^{ab,B}	11.70 ± 0.18 ^{b,B}	13.43 ± 1.51 ^{a,B}
	4	20.38 ± 0.27 ^{a,A}	11.51 ± 0.26 ^{c,A}	14.51 ± 0.18 ^{d,A}	19.86 ± 0.04 ^{a,A}	17.56 ± 0.09 ^{b,A}	18.13 ± 0.89 ^{b,A}
Springiness (ratio)	0	0.72 ± 0.02 ^{ab,A}	0.70 ± 0.02 ^{abc,A}	0.62 ± 0.02 ^{c,A}	0.77 ± 0.02 ^{a,A}	0.78 ± 0.03 ^{a,A}	0.66 ± 0.11 ^{bc,A}
	1	0.55 ± 0.03 ^{b,B}	0.44 ± 0.04 ^{c,B}	0.40 ± 0.01 ^{c,C}	0.62 ± 0.03 ^{a,B}	0.65 ± 0.03 ^{a,B}	0.65 ± 0.06 ^{a,A}
	2	0.42 ± 0.04 ^{bc,C}	0.37 ± 0.03 ^{c,C}	0.52 ± 0.03 ^{a,B}	0.45 ± 0.04 ^{abc,C}	0.48 ± 0.03 ^{ab,C}	0.43 ± 0.07 ^{bc,B}
	3	0.29 ± 0.05 ^{d,D}	0.27 ± 0.03 ^{d,D}	0.52 ± 0.04 ^{a,B}	0.32 ± 0.03 ^{cd,D}	0.37 ± 0.02 ^{bc,D}	0.41 ± 0.04 ^{b,B}
	4	0.21 ± 0.04 ^{b,E}	0.20 ± 0.01 ^{b,E}	0.33 ± 0.03 ^{ab,D}	0.23 ± 0.04 ^{b,E}	0.27 ± 0.04 ^{b,E}	0.44 ± 0.15 ^{a,B}
Cohesiveness (ratio)	0	0.54 ± 0.02 ^{a,A}	0.52 ± 0.01 ^{a,A}	0.46 ± 0.01 ^{a,A}	0.48 ± 0.06 ^{a,A}	0.53 ± 0.01 ^{a,A}	0.61 ± 0.12 ^{a,A}
	1	0.44 ± 0.04 ^{b,B}	0.47 ± 0.03 ^{b,B}	0.47 ± 0.02 ^{b,A}	0.43 ± 0.02 ^{b,B}	0.43 ± 0.03 ^{b,A}	0.56 ± 0.06 ^{a,A}
	2	0.44 ± 0.02 ^{a,B}	0.38 ± 0.03 ^{ab,C}	0.41 ± 0.02 ^{ab,B}	0.35 ± 0.03 ^{b,C}	0.39 ± 0.05 ^{ab,A}	0.39 ± 0.06 ^{ab,B}
	3	0.31 ± 0.05 ^{ab,C}	0.32 ± 0.03 ^{ab,D}	0.34 ± 0.05 ^{ab,C}	0.30 ± 0.02 ^{ab,CD}	0.29 ± 0.03 ^{b,A}	0.37 ± 0.02 ^{a,B}
	4	0.32 ± 0.01 ^{b,C}	0.29 ± 0.03 ^{bc,D}	0.37 ± 0.02 ^{a,C}	0.26 ± 0.03 ^{cd,D}	0.24 ± 0.03 ^{d,A}	0.33 ± 0.02 ^{ab,B}
Chewiness (N)	0	1.21 ± 0.02 ^{b,BC}	1.03 ± 0.04 ^{b,BC}	0.38 ± 0.01 ^{c,B}	1.24 ± 0.35 ^{b,B}	0.66 ± 0.18 ^{c,C}	1.62 ± 0.14 ^{a,A}
	1	0.76 ± 0.06 ^{bc,C}	0.74 ± 0.03 ^{bc,C}	0.46 ± 0.02 ^{c,B}	0.40 ± 0.07 ^{c,C}	1.18 ± 0.16 ^{a,B}	0.89 ± 0.38 ^{ab,B}
	2	1.98 ± 0.19 ^{a,A}	1.22 ± 0.19 ^{c,B}	1.68 ± 0.19 ^{ab,A}	1.43 ± 0.01 ^{bc,AB}	1.69 ± 0.19 ^{ab,A}	1.87 ± 0.30 ^{a,A}
	3	1.22 ± 0.48 ^{a,BC}	1.33 ± 0.32 ^{a,AB}	1.60 ± 0.20 ^{a,A}	1.45 ± 0.18 ^{a,AB}	1.60 ± 0.20 ^{a,A}	1.52 ± 0.08 ^{a,A}
	4	1.40 ± 0.34 ^{a,B}	1.67 ± 0.28 ^{a,A}	1.46 ± 0.30 ^{a,A}	1.86 ± 0.08 ^{a,A}	1.46 ± 0.30 ^{a,AB}	1.14 ± 0.57 ^{a,A}
Gumminess (N)	0	1.67 ± 0.06 ^{b,C}	1.30 ± 0.04 ^{c,D}	0.48 ± 0.03 ^{a,D}	1.53 ± 0.46 ^{bc,D}	0.53 ± 0.06 ^{d,E}	4.58 ± 0.13 ^{a,A}
	1	1.39 ± 0.14 ^{a,C}	1.20 ± 0.05 ^{a,D}	0.71 ± 0.02 ^{a,D}	1.32 ± 0.05 ^{a,D}	0.84 ± 0.03 ^{d,D}	4.18 ± 0.14 ^{a,A}
	2	4.73 ± 0.14 ^{a,B}	2.72 ± 0.18 ^{c,C}	3.53 ± 0.20 ^{b,C}	2.36 ± 0.31 ^{cd,C}	2.32 ± 0.15 ^{d,C}	2.08 ± 0.24 ^{d,B}
	3	4.06 ± 1.00 ^{ab,B}	4.14 ± 0.62 ^{ab,B}	4.37 ± 0.37 ^{a,B}	4.16 ± 0.31 ^{ab,B}	3.20 ± 0.23 ^{b,B}	1.43 ± 0.06 ^{c,C}
	4	6.53 ± 0.28 ^{b,A}	7.28 ± 0.42 ^{a,A}	5.33 ± 0.39 ^{c,A}	6.38 ± 0.06 ^{b,A}	4.34 ± 0.18 ^{d,A}	2.07 ± 0.46 ^{c,B}

