

Supplementary materials: Combination of freezing, cold smoking and low sodium brine on the quality and shelf-life of sea bass (*Dicentrarchus labrax* L.) filletts, as a strategy to innovate the market of aquaculture products.

Concetta Maria Messina, Giovanna Ficano, Rosaria Arena, Laura La Barbera, Maria Morghese, Andrea Santulli

Table 1. Parameters related to color—L* a*, and b*— measured in the smoked fillets of *D. labrax* during the 35 days of preservation in the five smoking processes (I, II, III, IV, V).

Day of storage	Type of brine solution	I	II	III	IV	V
		L*(D65)				
Fresh/thawed		41,86±0,86 ^{ab/A}	51,39±2,48 ^{a/B}	44,49±3,12 ^{a/C}	46,19±1,31 ^{a/C}	46,67±2,57 ^{ab/C}
1	NaCl	39,95±1,70 ^{a/A}	45,53±2,85 ^{b/B}	44,38±2,96 ^{a/B}	40,70±2,15 ^{c/A}	48,31±1,01 ^{ab/B}
	NaCl/KCl	42,18±0,96 ^{ab/A}	49,82±3,76 ^{ab/B}	43,29±2,89 ^{a/A}	41,26±0,47 ^{bc/A}	45,09±2,54 ^{a/A}
7	NaCl	41,26±0,80 ^{ab/A}	46,60±2,75 ^{ab/AB}	44,60±2,02 ^{aAB}	41,25±2,37 ^{bc/A}	46,80±2,64 ^{ab/B}
	NaCl/KCl	39,89±1,03 ^{a/A}	45,23±2,25 ^{b/C}	44,59±1,80 ^{aBC}	41,69±1,31 ^{bc/AB}	46,93±2,28 ^{ab/C}
14	NaCl	42,31±1,78 ^{ab/A}	45,28±1,10 ^{b/B}	43,11±3,17 ^{a/A}	44,28±1,22 ^{abc/B}	46,42±2,99 ^{ab/B}
	NaCl/KCl	43,23±0,95 ^{b/A}	46,29±2,76 ^{ab/B}	45,24±3,01 ^{b/B}	44,03±2,09 ^{abc/AB}	46,10±3,07 ^{ab/B}
21	NaCl	44,14±2,12 ^{bc/AB}	47,09±1,46 ^{ab/B}	42,95±2,01 ^{a/A}	45,74±2,32 ^{ab/AB}	47,32±1,44 ^{ab/B}
	NaCl/KCl	43,59±1,58 ^{b/A}	45,60±2,40 ^{b/A}	45,56±1,42 ^{b/A}	43,71±3,51 ^{abc/A}	46,51±0,92 ^{ab/A}
28	NaCl	43,41±1,61 ^{b/A}	45,37±1,50 ^{b/A}	45,75±1,56 ^{b/A}	44,79±2,47 ^{abc/A}	47,53±3,01 ^{ab/A}
	NaCl/KCl	42,29±0,63 ^{ac/A}	48,55±1,06 ^{ab/B}	46,94±1,91 ^{ab/B}	47,39±1,26 ^{a/B}	48,84±3,02 ^{ab/B}
35	NaCl	46,28±1,20 ^{c/A}	45,10±1,46 ^{b/A}	47,21±1,08 ^{c/A}	46,81±1,30 ^{a/A}	51,15±2,41 ^{b/B}
	NaCl/KCl	44,29±1,76 ^{bc/A}	46,89±2,58 ^{ab/A}	46,16±1,52 ^{ab/A}	46,49±2,71 ^{a/A}	48,37±1,94 ^{ab/A}
a*(D65)						
Fresh/thawed		-1,77±0,40 ^{a/A}	-1,01±0,31 ^{a/BC}	-0,39±1,38 ^{a/C}	-1,30±0,61 ^{ab/B}	-1,62±1,28 ^{a/AB}
1	NaCl	-0,95±0,56 ^{b/A}	-2,20±0,28 ^{b/B}	-1,84±0,18 ^{ab/B}	-1,41±0,49 ^{ab/AB}	-3,13±0,66 ^{ab/C}
	NaCl/KCl	-1,02±0,63 ^{b/A}	-3,73±0,48 ^{bc/B}	-2,09±0,59 ^{ab/AB}	-0,95±1,43 ^{a/A}	-2,43±1,27 ^{ab/AB}
7	NaCl	-1,28±0,97 ^{ab/A}	-3,19±1,06 ^{bc/CD}	-2,70±0,81 ^{b/BC}	-2,05±0,69 ^{abc/AB}	-4,12±0,53 ^{b/D}
	NaCl/KCl	-0,90±1,01 ^{b/A}	-3,55±0,65 ^{bc/BC}	-3,06±0,40 ^{b/BC}	-1,99±0,89 ^{abc/AB}	-3,97±0,45 ^{ab/C}
14	NaCl	-1,72±1,49 ^{a/A}	-3,55±0,88 ^{bc/B}	-2,79±0,87 ^{b/B}	-1,79±1,33 ^{abc/A}	-3,34±0,46 ^{ab/B}
	NaCl/KCl	-2,03±1,05 ^{c/A}	-3,56±1,01 ^{bc/B}	-2,84±0,67 ^{b/B}	-1,86±0,77 ^{abc/A}	-3,64±1,23 ^{ab/B}
21	NaCl	-1,80±1,45 ^{ac/A}	-3,96±1,01 ^{bc/B}	-1,79±0,80 ^{ab/A}	-2,23±1,10 ^{abc/A}	-3,89±0,72 ^{ab/B}
	NaCl/KCl	-1,20±1,59 ^{ab/A}	-3,23±1,02 ^{bc/B}	-3,44±0,72 ^{b/B}	-3,17±0,44 ^{bc/B}	-3,91±0,77 ^{ab/B}
28	NaCl	-1,38±1,53 ^{ab/A}	-3,95±0,20 ^{bc/B}	-2,38±1,66 ^{b/B}	-2,06±0,71 ^{abc/B}	-2,81±1,81 ^{ab/B}
	NaCl/KCl	-1,67±1,43 ^{a/A}	-4,17±0,67 ^{c/B}	-3,36±0,60 ^{b/B}	-2,95±1,02 ^{abc/AB}	-4,35±0,36 ^{ab/B}
35	NaCl	-2,98±0,63 ^{d/A}	-3,35±0,58 ^{bc/A}	-3,59±0,77 ^{b/A}	-3,30±0,81 ^{bc/A}	-2,91±1,37 ^{ab/A}
	NaCl/KCl	-1,46±0,95 ^{ab/A}	-3,32±0,71 ^{bc/B}	-2,81±1,75 ^{b/B}	-3,81±0,61 ^{c/B}	-3,13±1,06 ^{ab/B}
b*(D65)						
Fresh/thawed		-4,78±0,55 ^{ac/A}	-2,02±1,40 ^{ac/B}	-1,27±0,92 ^{ac/B}	-1,71±0,86 ^{ad/B}	-0,48±0,90 ^{ab/B}
1	NaCl	-5,79±0,68 ^{a/A}	-4,86±0,79 ^{b/AB}	-3,47±1,12 ^{a/BC}	-5,05±1,00 ^{b/AB}	-2,46±0,79 ^{a/C}
	NaCl/KCl	-7,75±1,72 ^{b/A}	-6,53±1,20 ^{b/AB}	-5,91±0,69 ^{b/AB}	-4,30±1,03 ^{bc/BC}	-2,49±1,24 ^{a/C}

7	NaCl	-5,89±0,51 ^{ac/A}	-2,03±1,24 ^{ac/B}	-2,14±0,99 ^{ac/B}	-3,48±1,05 ^{abc/B}	2,07±1,33 ^{cd/C}
	NaCl/KCl	-5,18±1,95 ^{ac/A}	-2,61±0,62 ^{a/B}	-3,21±1,00 ^{a/AB}	-3,46±0,85 ^{abc/AB}	1,17±1,87 ^{bc/C}
14	NaCl	-4,63±0,68 ^{ac/A}	-0,74±0,57 ^{acd/B}	-2,49±0,85 ^{ac/C}	-1,98±1,02 ^{ad/C}	2,47±0,36 ^{cde/D}
	NaCl/KCl	-4,16±0,57 ^{acd/A}	-0,34±1,66 ^{acd/BD}	-1,67±1,53 ^{ac/BC}	-2,59±0,84 ^{acd/C}	1,13±0,70 ^{bc/D}
21	NaCl	-3,31±0,81 ^{acd/A}	0,87±1,07 ^{d/C}	-1,15±1,28 ^{ac/B}	-1,51±0,59 ^{ad/B}	4,15±0,44 ^{def/D}
	NaCl/KCl	-4,63±1,00 ^{ac/A}	0,16±1,78 ^{cd/B}	-2,51±1,21 ^{ac/C}	-1,54±0,98 ^{ad/BC}	4,27±1,57 ^{def/D}
28	NaCl	-1,90±0,62 ^{d/A}	1,09±1,10 ^{d/B}	-1,62±0,40 ^{ac/A}	-0,73±0,90 ^{d/A}	6,83±1,52 ^{g/C}
	NaCl/KCl	-3,52±1,32 ^{acd/A}	1,18±0,72 ^{d/B}	-0,55±0,72 ^{cd/BC}	-1,47±1,75 ^{ad/C}	3,43±0,93 ^{cde/D}
35	NaCl	-2,78±0,93 ^{cd/A}	0,67±1,46 ^{d/B}	-1,35±0,72 ^{ac/AB}	-1,12±1,06 ^{ad/AB}	6,48±2,17 ^{fg/C}
	NaCl/KCl	-3,53±1,54 ^{acd/A}	0,51±1,22 ^{d/B}	0,88±1,77 ^{d/B}	-0,64±1,66 ^{d/B}	4,89±1,29 ^{efg/C}

Data within a column, showing different superscript letters (a, b, c...), are statistically different ($P < 0.05$). Data within a row, showing different superscript letters (A, B, C...), are statistically different ($P < 0.05$)

Table 2. Parameters related to color— C^* , h , and ΔE —measured in the smoked fillets of *D. labrax* during the 35 days of preservation in the five smoking processes (I, II, III, IV, V).

Day of storage	Type of brine solution	I	II	III	IV	V
		$C^*(D65)$				
Fresh/thawed		5,10±0,60 ^{ab/A}	2,42±1,04 ^{a/B}	1,65±1,20 ^{a/B}	2,16±1,01 ^{a/B}	1,89±1,23 ^{a/B}
1	NaCl	5,88±0,72 ^{bc/A}	5,34±0,82 ^{b/A}	3,94±1,07 ^{ac/B}	5,28±0,91 ^{b/A}	4,00±0,91 ^{bc/B}
	NaCl/KCl	7,83±1,76 ^{c/A}	7,54±1,05 ^{c/A}	6,28±0,83 ^{b/AB}	4,55±1,13 ^{ab/BC}	3,54±1,61 ^{b/C}
7	NaCl	6,09±0,47 ^{bc/A}	3,84±1,43 ^{ab/AB}	3,46±1,21 ^{ac/B}	4,06±1,17 ^{ab/B}	4,74±0,66 ^{bc/AB}
	NaCl/KCl	5,37±1,81 ^{ab/A}	4,42±0,78 ^{ab/B}	4,49±0,76 ^{c/B}	4,01±1,15 ^{ab/B}	4,45±0,25 ^{bc/B}
14	NaCl	5,05±1,07 ^{ab/A}	3,65±0,92 ^{ab/B}	3,76±1,16 ^{ac/B}	2,85±1,22 ^{a/C}	4,16±0,54 ^{bc/AB}
	NaCl/KCl	4,70±0,69 ^{ab/A}	3,84±1,13 ^{ab/B}	3,45±1,13 ^{ac/B}	3,27±0,80 ^{ab/B}	3,91±1,01 ^{bc/B}
21	NaCl	3,95±0,95 ^{ab/A}	4,19±0,82 ^{ab/A}	2,32±1,05 ^{ac/A}	2,77±1,00 ^{a/A}	5,69±0,80 ^{bcd/B}
	NaCl/KCl	4,94±1,22 ^{ab/AB}	3,64±0,69 ^{ab/A}	4,33±1,05 ^{ac/AB}	3,58±0,78 ^{ab/A}	5,96±0,60 ^{cd/B}
28	NaCl	2,54±1,23 ^{ab/A}	4,21±0,21 ^{ab/A}	3,04±1,26 ^{ac/A}	2,36±0,51 ^{a/A}	7,59±1,29 ^{d/B}
	NaCl/KCl	4,03±1,57 ^{ab/A}	4,38±0,58 ^{ab/A}	3,46±0,60 ^{ac/A}	3,53±1,40 ^{ab/A}	5,59±0,57 ^{bcd/B}
35	NaCl	4,11±0,93 ^{ab/A}	3,60±0,86 ^{ab/A}	3,86±0,95 ^{ac/A}	3,59±0,91 ^{ab/A}	7,30±1,65 ^{d/B}
	NaCl/KCl	3,83±1,76 ^{a/A}	3,52±0,72 ^{ab/A}	3,27±1,86 ^{ac/A}	4,11±0,68 ^{ab/A}	5,96±0,57 ^{cd/B}
$h (D65)$						
Fresh/thawed		249,77±3,68 ^{ab/A}	232,97±30,28 ^{a/B}	270,47±45,03 ^{a/C}	232,30±9,48 ^{abc/B}	211,97±55,35 ^{a/D}
1	NaCl	260,82±4,90 ^{b/A}	245,55±2,22 ^{a/BC}	240,94±5,44 ^{abc/C}	253,75±7,06 ^{bc/AB}	217,74±6,78 ^{a/D}
	NaCl/KCl	262,72±3,56 ^{b/A}	239,83±6,14 ^{a/AB}	250,88±3,78 ^{ab/A}	261,41±19,60 ^{c/A}	226,26±15,49 ^{a/B}
7	NaCl	257,83±9,45 ^{ab/A}	209,68±12,81 ^{abc/B}	216,46±9,01 ^{bcd/B}	239,52±6,85 ^{abc/C}	154,45±15,64 ^{b/c/D}
	NaCl/KCl	257,87±13,53 ^{a/b/A}	216,23±5,80 ^{ab/C}	225,33±10,61 ^{bcd/BC}	241,17±6,32 ^{abc/A}	163,52±24,76 ^{b/D}
14	NaCl	251,72±14,40 ^{a/b/A}	191,39±7,75 ^{bcd/B}	221,83±6,20 ^{bcd/A}	235,50±31,73 ^{abc/A}	143,53±3,36 ^{bc/C}

	NaCl/K Cl	244,56±12,40 ^a b/A	180,04±24,60 ^{cd/} CD	206,12±21,54 ^{bcd/} BC	233,83±15,47 ^{abc/} AB	160,58±14,85 ^{b/} D
	NaCl	242,59±20,50 ^a b/A	165,58±17,47 ^{d/B}	208,77±29,84 ^{bcd/} A	217,03±15,62 ^{abd/} A	132,91±2,31 ^{bc/} C
21	NaCl/K Cl	258,09±17,83 ^a b/A	173,54±32,77 ^{cd/} B	214,57±12,70 ^{bcd/C}	204,32±11,67 ^{ad/C}	133,58±16,20 ^b c/D
	NaCl	242,99±30,18 ^a b/A	164,85±15,05 ^{d/}	224,44±31,23 ^{bc/} Ad	199,35±25,71 ^{ad/} AB	112,92±15,28 ^{c/} C
28	NaCl/K Cl	249,82±21,30 ^a b/A	163,64±10,19 ^{d/B} D	189,63±12,13 ^{d/B} C	198,08±30,44 ^{ad/C}	142,16±8,34 ^{bc/} D
	NaCl	222,28±8,77 ^{a/A}	171,96±21,43 ^{cd/} B	199,78±6,51 ^{cd/A}	198,30±15,28 ^{ad/} A	116,51±14,41 ^b c/C
35	NaCl/K Cl	248,78±6,11 ^{ab/} A	173,78±21,10 ^{cd/} B	158,26±31,27 ^{e/B}	186,54±24,14 ^{d/B}	123,59±15,32 ^b c/C
ΔE						
Fresh/thawed		0,00±0,00 ^a	0,00±0,00 ^a	0,00±0,00 ^a	0,00±0,00 ^a	0,00±0,00 ^a
1	NaCl	2,70±1,01 ^{bc/A}	6,87±2,09 ^{b/B}	3,65±1,29 ^{b/A}	6,64±1,44 ^{b/B}	3,21±0,43 ^{b/A}
	NaCl/K Cl	3,33±1,48 ^{bc/A}	6,38±1,33 ^{b/B}	5,60±1,35 ^{b/B}	5,79±0,32 ^{bc/B}	3,38±2,01 ^{b/A}
7	NaCl	1,75±0,46 ^{b/A}	5,56±2,45 ^{b/C}	3,18±0,62 ^{b/AB}	5,35±2,55 ^{bc/C}	4,36±0,83 ^{b/B}
	NaCl/K Cl	2,86±1,15 ^{bc/A}	6,78±2,02 ^{b/B}	3,75±0,50 ^{b/A}	4,93±1,59 ^{bcd/A}	3,86±0,42 ^{b/A}
14	NaCl	2,09±0,59 ^{b/A}	6,78±1,24 ^{b/B}	3,88±1,93 ^{b/AB}	2,60±0,77 ^{ef/A}	4,24±0,98 ^{b/B}
	NaCl/K Cl	1,97±0,54 ^{bc/A}	6,37±2,07 ^{b/B}	3,91±0,63 ^{b/A}	2,82±1,64 ^{def/AB}	3,85±0,99 ^{b/A}
21	NaCl	3,37±1,37 ^{bc/A}	6,16±1,00 ^{b/B}	2,59±1,77 ^{b/A}	2,28±1,21 ^{f/A}	5,35±0,74 ^{bc/B}
	NaCl/K Cl	2,54±1,37 ^{bc/A}	6,89±2,02 ^{b/B}	3,87±0,19 ^{b/A}	4,05±2,10 ^{cdef/A}	5,47±1,00 ^{bc/B}
28	NaCl	3,83±0,51 ^{c/A}	7,49±1,10 ^{b/B}	3,09±0,43 ^{b/A}	2,64±1,67 ^{ef/A}	8,04±1,65 ^{d/B}
	NaCl/K Cl	1,90±1,32 ^{bc/A}	5,41±0,84 ^{b/B}	4,24±1,01 ^{b/B}	2,81±0,91 ^{ef/A}	5,76±1,57 ^{bc/B}
35	NaCl	5,15±0,84 ^{d/A}	7,33±1,64 ^{b/B}	4,34±0,92 ^{b/A}	2,69±0,36 ^{ef/C}	8,62±2,61 ^{d/B}
	NaCl/K Cl	3,15±1,80 ^{bc/A}	6,03±1,68 ^{b/B}	4,25±1,45 ^{b/B}	3,82±1,01 ^{cde/A}	6,14±1,29 ^{c/B}

Data within a column, showing different superscript letters (a, b, c...), are statistically different ($P < 0.05$). Data within a row, showing different superscript letters (A, B, C...), are statistically different ($P < 0.05$).

Table 3. Parameters related to texture—Young Modulus (N/mm²) and Hardness (N)— measured in the smoked fillets of *D. labrax* during the 35 days of preservation in the five smoking processes (I, II, III, IV, V).

Day of storage	Type of brine solution	I	II	III	IV	V
		Young Modulus (N/mm ²)				
Fresh/thawed		0,27±0,01 ^{a/A}	0,28±0,03 ^{aA}	0,27±0,03 ^{a/A}	0,22±0,09 ^{a/AB}	0,20±0,02 ^{a/B}
1	NaCl	0,55±0,00 ^{b/AB}	0,39±0,09 ^{bA}	0,39±0,08 ^{ab/A}	0,38±0,05 ^{b/A}	0,60±0,20 ^{b/B}
	NaCl/KCl	0,39±0,03 ^{ab/A}	0,38±0,04 ^{bA}	0,48±0,02 ^{ab/B}	0,41±0,04 ^{b/AB}	0,41±0,10 ^{bc/AB}
7	NaCl	0,43±0,13 ^{ab/A}	0,44±0,03 ^{cA}	0,48±0,01 ^{ab/A}	0,46±0,12 ^{b/A}	0,45±0,03 ^{bc/A}
	NaCl/KCl	0,55±0,26 ^{b/A}	0,50±0,31 ^{cAB}	0,54±0,14 ^{b/A}	0,45±0,03 ^{b/B}	0,49±0,04 ^{bc/B}
14	NaCl	0,76±0,11 ^{c/A}	0,48±0,12 ^{cB}	0,47±0,00 ^{ab/B}	0,36±0,04 ^{ab/B}	0,42±0,01 ^{bc/B}
	NaCl/KCl	0,39±0,01 ^{ab/A}	0,63±0,18 ^{dB}	0,46±0,05 ^{ab/A}	0,36±0,03 ^{ab/A}	0,55±0,08 ^{bc/B}
21	NaCl	0,34±0,03 ^{ab/A}	0,37±0,00 ^{bA}	0,46±0,01 ^{ab/B}	0,33±0,02 ^{ab/A}	0,38±0,02 ^{c/A}
	NaCl/KCl	0,38±0,01 ^{ab/AB}	0,42±0,00 ^{cB}	0,37±0,07 ^{ab/AB}	0,31±0,03 ^{ab/A}	0,40±0,00 ^{bc/AB}

Table 4. Water holding capacity (WHC) variations measured in the smoked fillets of *D. labrax* during the 35 days of preservation in the five smoking processes (I, II, III, IV, V).

Day of storage	Type of brine solution	I	II	III	IV	V
		WHC				
Fresh/thawed		0,88±0,00 ^{a/A}	0,80±0,03 ^{a/B}	0,74±0,04 ^{a/C}	0,82±0,02 ^{a/B}	0,78±0,03 ^{a/B}
1	NaCl	0,96±0,02 ^{b/A}	0,96±0,01 ^{b/A}	0,96±0,01 ^{b/A}	0,97±0,00 ^{bc/A}	0,96±0,00 ^{bc/A}
	NaCl/KCl	0,98±0,00 ^{b/A}	0,95±0,01 ^{b/A}	0,92±0,01 ^{b/B}	0,95±0,04 ^{c/A}	0,98±0,00 ^{c/A}
7	NaCl	0,97±0,00 ^{b/A}	0,97±0,01 ^{b/A}	0,94±0,04 ^{b/B}	0,98±0,00 ^{c/A}	0,98±0,00 ^{c/A}
	NaCl/KCl	0,96±0,00 ^{b/A}	0,95±0,00 ^{b/A}	0,95±0,01 ^{b/A}	0,98±0,00 ^{bc/A}	0,98±0,00 ^{c/A}
14	NaCl	0,97±0,01 ^{b/A}	0,96±0,00 ^{b/A}	0,94±0,08 ^{b/A}	0,97±0,01 ^{bc/A}	0,98±0,00 ^{c/A}
	NaCl/KCl	0,97±0,01 ^{b/A}	0,96±0,00 ^{b/A}	0,95±0,02 ^{b/A}	0,98±0,01 ^{bc/A}	0,98±0,01 ^{c/A}
21	NaCl	0,94±0,01 ^{b/A}	0,93±0,02 ^{b/A}	0,97±0,01 ^{b/B}	0,95±0,02 ^{b/AB}	0,97±0,00 ^{bc/B}
	NaCl/KCl	0,96±0,01 ^{b/A}	0,89±0,05 ^{b/B}	0,90±0,04 ^{b/B}	0,97±0,01 ^{bc/A}	0,97±0,01 ^{bc/A}
28	NaCl	0,86±0,08 ^{a/A}	0,92±0,06 ^{b/B}	0,93±0,03 ^{b/B}	0,98±0,01 ^{bc/C}	0,96±0,00 ^{b/C}
	NaCl/KCl	0,94±0,04 ^{b/A}	0,91±0,06 ^{b/B}	0,92±0,04 ^{b/B}	0,96±0,02 ^{bc/A}	0,96±0,00 ^{b/A}
35	NaCl	0,95±0,00 ^{b/A}	0,95±0,01 ^{b/A}	0,95±0,02 ^{b/A}	0,96±0,00 ^{bc/A}	0,97±0,02 ^{bc/A}
	NaCl/KCl	0,93±0,02 ^{b/A}	0,92±0,09 ^{b/A}	0,91±0,04 ^{b/A}	0,95±0,01 ^{b/B}	0,96±0,00 ^{b/B}
28	NaCl	0,39±0,00 ^{ab/A}	0,29±0,03 ^{aB}	0,31±0,08 ^{a/AB}	0,31±0,06 ^{ab/AB}	0,35±0,03 ^{c/AB}
	NaCl/KCl	0,42±0,00 ^{ab/A}	0,37±0,05 ^{bBC}	0,35±0,02 ^{ab/CD}	0,31±0,01 ^{ab/D}	0,39±0,00 ^{c/AB}
35	NaCl	0,37±0,01 ^{ab/A}	0,33±0,04 ^{abAB}	0,28±0,01 ^{a/B}	0,33±0,04 ^{ab/AB}	0,44±0,04 ^{bc/C}
	NaCl/KCl	0,41±0,00 ^{ab/AB}	0,33±0,00 ^{abA}	0,37±0,06 ^{ab/AB}	0,34±0,03 ^{ab/A}	0,47±0,01 ^{bc/B}
Hardness (N)						
Fresh/thawed		7,70±1,68 ^{a/A}	9,78±0,80 ^{a/B}	8,69±1,70 ^{a/B}	7,11±4,53 ^{a/AB}	8,30±1,40 ^{a/B}
1	NaCl	16,99±3,11 ^{bc/A}	19,58±0,18 ^{b/B}	15,79±1,31 ^{ab/A}	18,00±2,27 ^{cde/AB}	20,55±1,46 ^{bc/B}
	NaCl/KCl	10,84±1,96 ^{b/A}	17,11±2,24 ^{ab/B}	18,37±0,23 ^{b/B}	20,11±1,13 ^{de/B}	17,98±2,97 ^{bc/B}
7	NaCl	17,87±3,68 ^{c/A}	18,12±1,26 ^{b/A}	24,01±1,54 ^{b/B}	22,19±3,94 ^{e/B}	18,77±2,73 ^{bc/A}
	NaCl/KCl	17,18±3,41 ^{bc/A}	18,18±6,60 ^{b/A}	22,92±6,10 ^{b/B}	19,02±2,00 ^{cde/AB}	23,10±2,39 ^{b/B}
14	NaCl	24,83±1,23 ^{d/A}	20,80±2,04 ^{b/B}	18,67±2,80 ^{b/B}	19,62±3,79 ^{cde/B}	19,15±0,14 ^{bc/B}
	NaCl/KCl	15,85±2,72 ^{bc/A}	18,15±1,14 ^{b/A}	23,01±3,40 ^{b/A}	18,70±0,36 ^{cde/AB}	26,64±3,70 ^{c/B}
21	NaCl	14,53±1,91 ^{bc/A}	12,67±0,59 ^{ab/A}	19,98±0,78 ^{b/B}	10,39±0,89 ^{ab/C}	17,07±0,49 ^{b/D}
	NaCl/KCl	17,35±1,30 ^{bc/AC}	15,40±0,44 ^{ab/A}	17,51±0,46 ^{b/AC}	12,44±2,55 ^{abc/B}	20,06±1,57 ^{bc/C}
28	NaCl	14,73±0,12 ^{bc/A}	16,02±1,89 ^{ab/AB}	15,57±3,21 ^{ab/AB}	14,98±1,29 ^{cde/AB}	18,19±1,40 ^{bc/B}
	NaCl/KCl	18,99±0,10 ^{c/AB}	18,67±1,33 ^{b/AB}	16,24±0,87 ^{ab/A}	19,75±0,42 ^{cd/B}	18,13±0,24 ^{bc/AB}
35	NaCl	12,87±0,26 ^{bc/A}	15,22±0,20 ^{ab/A}	14,57±1,11 ^{ab/A}	14,18±4,07 ^{bcd/A}	20,53±0,73 ^{bc/B}
	NaCl/KCl	14,50±3,10 ^{bc/A}	14,47±0,82 ^{ab/A}	15,05±0,62 ^{ab/A}	18,31±0,64 ^{bcde/B}	19,26±0,90 ^{bc/B}

Data within a column, showing different superscript letters (a, b, c...), are statistically different ($P < 0.05$). Data within a

Data within a column, showing different superscript letters (a, b, c...), are statistically different ($P < 0.05$). Data within a row, showing different superscript letters (A, B, C...), are statistically different ($P < 0.05$).

Table 5. pH variations measured in the smoked fillets *D. labrax* during the 35 days of preservation in the five smoking processes (I, II, III, IV, V).

Day of storage	Type of brine solution	I	II	III	IV	V
		pH				
Fresh/thawed		6,29±0,00 ^{a/A}	6,53±0,11 ^{a/B}	6,45±0,06 ^{a/B}	6,44±0,04 ^{ab/B}	6,24±0,00 ^{a/A}
1	NaCl	5,94±0,13 ^{bc/A}	5,49±0,07 ^{b/B}	5,64±0,01 ^{a/A}	6,04±0,02 ^{ab/A}	5,69±0,06 ^{a/C}
	NaCl/KCl	6,02±0,03 ^{bc/A}	5,50±0,05 ^{b/B}	6,04±0,02 ^{a/A}	6,05±0,04 ^{ab/A}	5,93±0,10 ^{a/C}
7	NaCl	5,70±0,02 ^{e/A}	5,39±0,11 ^{b/B}	5,78±0,05 ^{d/C}	5,96±0,05 ^{a/D}	5,62±0,01 ^{c/E}
	NaCl/KCl	6,07±0,14 ^{b/A}	5,39±0,07 ^{b/B}	5,76±0,05 ^{d/C}	6,00±0,01 ^{ab/A}	5,77±0,01 ^{b/C}
14	NaCl	5,89±0,11 ^{d/A}	5,45±0,02 ^{b/B}	5,90±0,00 ^{bc/A}	6,02±0,01 ^{ab/C}	5,61±0,04 ^{c/D}
	NaCl/KCl	5,83±0,04 ^{d/A}	5,56±0,01 ^{b/B}	5,91±0,12 ^{ab/A}	6,03±0,02 ^{abc/C}	5,83±0,05 ^{b/A}
21	NaCl	5,68±0,10 ^{e/A}	5,66±0,01 ^{b/A}	5,93±0,06 ^{ab/B}	5,97±0,13 ^{a/B}	5,65±0,03 ^{c/A}
	NaCl/KCl	5,92±0,04 ^{cd/A}	5,66±0,02 ^{b/B}	5,93±0,01 ^{ab/A}	6,11±0,03 ^{c/C}	5,65±0,19 ^{c/B}
28	NaCl	5,64±0,06 ^{e/A}	5,77±0,01 ^{b/B}	5,89±0,07 ^{bc/C}	5,96±0,09 ^{a/D}	5,43±0,07 ^{d/E}
	NaCl/KCl	5,82±0,02 ^{d/A}	5,76±0,01 ^{b/B}	5,81±0,02 ^{cd/A}	6,04±0,05 ^{abc/C}	5,82±0,02 ^{b/A}
35	NaCl	5,89±0,00 ^{d/A}	5,71±0,12 ^{b/B}	5,89±0,05 ^{bc/A}	5,99±0,01 ^{ab/A}	5,42±0,18 ^{d/C}
	NaCl/KCl	6,00±0,03 ^{bc/A}	5,72±0,02 ^{b/B}	5,86±0,05 ^{bc/C}	6,07±0,05 ^{bc/D}	5,71±0,02 ^{b/B}

Data within a column, showing different superscript letters (a, b, c...), are statistically different ($P < 0.05$). Data within a row, showing different superscript letters (A, B, C...), are statistically different ($P < 0.05$).

Table 6. Sensorial analysis measured in the smoked fillets of *D. labrax* during the 35 days of preservation, in the five smoking processes (I, II, III, IV, V).

Day of storage	Type of brine solution	I	II	III	IV	V
		Odor				
1	NaCl	4.00±0.00 ^{ab/A}	4.00±0.00 ^{ab/A}	4.00±0.00 ^{ab/A}	4.67±0.00 ^{a/B}	3.00±0.00 ^{a/C}
	NaCl/KCl	4.50±0.71 ^{bc/A}	4.00±0.00 ^{ab/A}	4.33±0.00 ^{b/A}	4.67±0.00 ^{a/A}	3.00±0.00 ^{a/B}
7	NaCl	5.00±0.00 ^{c/A}	4.50±0.00 ^{ac/A}	5.00±0.00 ^{c/A}	4.33±0.00 ^{ab/A}	5.00±0.00 ^{c/A}
	NaCl/KCl	4.75±0.35 ^{c/A}	3.75±0.35 ^{b/B}	5.00±0.00 ^{c/A}	4.00±0.00 ^{abc/B}	4.00±0.00 ^{b/B}
14	NaCl	4.00±0.00 ^{ab/A}	4.00±0.00 ^{ab/A}	3.00±0.00 ^{d/B}	3.75±0.35 ^{bc/A}	5.00±0.00 ^{c/C}
	NaCl/KCl	4.00±0.00 ^{ab/A}	3.50±0.71 ^{b/B}	3.00±0.00 ^{d/C}	3.00±0.00 ^{d/C}	4.00±0.00 ^{b/A}
21	NaCl	5.00±0.00 ^{c/A}	5.00±0.00 ^{c/A}	2.83±0.24 ^{de/B}	4.00±0.00 ^{abc/C}	4.00±0.00 ^{b/C}
	NaCl/KCl	3.00±0.00 ^{de/A}	5.00±0.00 ^{c/B}	2.50±0.71 ^{e/C}	4.00±0.00 ^{abc/D}	4.00±0.00 ^{b/D}
28	NaCl	3.00±0.00 ^{de/A}	4.17±0.24 ^{ab/B}	4.00±0.00 ^{ab/B}	4.00±0.00 ^{abc/B}	3.75±0.35 ^{b/B}
	NaCl/KCl	3.00±0.00 ^{de/A}	3.00±0.00 ^{d/A}	4.00±0.00 ^{ab/B}	4.00±0.00 ^{abc/B}	3.00±0.00 ^{a/A}
35	NaCl	3.50±0.71 ^{ad/A}	3.67±0.00 ^{b/A}	4.00±0.00 ^{ab/A}	4.00±0.00 ^{abc/A}	3.00±0.00 ^{a/B}
	NaCl/KCl	2.75±0.35 ^{e/A}	3.83±0.24 ^{ab/B}	3.50±0.71 ^{a/AB}	3.50±0.24 ^{c/AB}	3.00±0.00 ^{a/AB}
Colour						
1	NaCl	4.00±0.00 ^{a/A}	4.00±0.00 ^{ab/A}	3.33±0.00 ^{ab/B}	4.83±0.24 ^{a/C}	3.00±0.00 ^{a/B}
	NaCl/KCl	4.00±0.00 ^{a/A}	4.00±0.00 ^{ab/A}	3.00±0.00 ^{bc/B}	4.67±0.00 ^{ab/C}	3.00±0.00 ^{a/B}
7	NaCl	4.00±0.00 ^{a/A}	4.00±0.00 ^{ab/A}	4.50±0.00 ^{d/A}	4.33±0.00 ^{bc/A}	4.00±0.00 ^{b/A}
	NaCl/KCl	4.00±0.00 ^{a/A}	4.00±0.00 ^{ab/A}	4.25±0.35 ^{d/A}	4.17±0.24 ^{c/A}	4.00±0.00 ^{b/A}
14	NaCl	4.00±0.00 ^{a/A}	3.50±0.71 ^{ade/A}	3.00±0.00 ^{bc/B}	4.00±0.00 ^{c/A}	3.75±0.35 ^{b/A}
	NaCl/KCl	4.00±0.00 ^{a/A}	3.25±0.35 ^{de/B}	3.00±0.00 ^{bc/B}	4.00±0.00 ^{c/A}	3.00±0.00 ^{a/B}
21	NaCl	3.00±0.00 ^{b/A}	4.50±0.71 ^{b/B}	2.33±0.00 ^{ce/C}	3.00±0.00 ^{d/A}	3.00±0.00 ^{a/A}

28	NaCl/KCl	3.33±0.47 ^{b/A}	5.00±0.00 ^{c/B}	2.17±0.24 ^{e/C}	4.00±0.00 ^{c/D}	2.00±0.00 ^{d/C}
	NaCl	3.00±0.00 ^{b/A}	4.00±0.00 ^{ab/B}	3.00±0.00 ^{bc/A}	4.00±0.00 ^{c/B}	2.00±0.00 ^{d/C}
35	NaCl/KCl	3.00±0.00 ^{b/A}	3.00±0.00 ^{d/A}	3.00±0.00 ^{bc/A}	4.17±0.24 ^{bc/B}	2.50±0.71 ^{c/A}
	NaCl	3.00±0.00 ^{b/A}	3.00±0.00 ^{b/A}	3.75±0.35 ^{a/B}	3.00±0.00 ^{d/A}	3.00±0.00 ^{a/A}
	NaCl/KCl	3.00±0.00 ^{b/A}	3.67±0.00 ^{ab/B}	3.50±0.71 ^{ab/B}	3.00±0.00 ^{d/A}	3.00±0.00 ^{a/A}
Appearance						
1	NaCl	4.00±0.00 ^{a/A}	4.00±0.00 ^{ab/A}	3.17±0.24 ^{a/B}	4.67±0.00 ^{a/C}	3.00±0.00 ^{ab/B}
	NaCl/KCl	4.00±0.00 ^{a/A}	4.00±0.00 ^{ab/A}	3.00±0.00 ^{a/B}	4.67±0.00 ^{a/C}	4.00±0.00 ^{c/A}
7	NaCl	4.00±0.00 ^{a/A}	4.00±0.71 ^{ab/A}	4.50±0.00 ^{b/A}	4.33±0.00 ^{ab/A}	3.50±0.71 ^{bc/B}
	NaCl/KCl	4.00±0.00 ^{a/A}	4.50±0.71 ^{bc/A}	4.25±0.35 ^{b/A}	3.83±1.18 ^{ab/AB}	3.75±0.35 ^{c/B}
14	NaCl	4.00±0.00 ^{a/A}	3.50±0.71 ^{ab/AB}	3.00±0.00 ^{ac/B}	4.00±0.00 ^{ab/A}	3.50±0.00 ^{bc/AB}
	NaCl/KCl	4.00±0.00 ^{a/A}	3.75±0.35 ^{ab/A}	3.50±0.71 ^{a/AB}	4.00±0.00 ^{ab/A}	3.00±0.00 ^{ab/B}
21	NaCl	4.00±0.00 ^{a/A}	4.50±0.71 ^{bc/B}	2.33±0.00 ^{c/C}	3.00±0.00 ^{c/D}	3.00±0.00 ^{ab/D}
	NaCl/KCl	3.17±0.24 ^{bc/A}	5.00±0.00 ^{c/B}	2.83±0.24 ^{ac/A}	4.00±0.00 ^{ab/C}	2.00±0.00 ^{d/D}
28	NaCl	3.25±0.35 ^{bc/AB}	3.67±0.00 ^{ab/B}	2.83±0.24 ^{ac/A}	3.50±0.71 ^{bc/B}	2.50±0.71 ^{a/A}
	NaCl/KCl	3.50±0.71 ^{ab/A}	3.50±0.71 ^{ab/A}	3.00±0.00 ^{ac/A}	4.17±0.24 ^{ab/B}	3.00±0.00 ^{ab/A}
35	NaCl	4.00±0.00 ^{a/A}	3.00±0.00 ^{a/B}	3.25±0.35 ^{a/B}	3.00±0.00 ^{c/B}	3.00±0.00 ^{ab/B}
	NaCl/KCl	3.00±0.00 ^{c/A}	3.50±0.24 ^{ab/AB}	3.50±0.71 ^{a/AB}	3.00±0.00 ^{c/A}	4.00±0.00 ^{c/B}
Taste						
1	NaCl	5.00±0.00 ^{a/A}	4.00±0.00 ^{a/B}	3.67±0.00 ^{ad/B}	4.67±0.00 ^{a/A}	3.00±0.00 ^{a/C}
	NaCl/KCl	5.00±0.00 ^{a/A}	4.00±0.00 ^{a/B}	4.00±0.00 ^{a/B}	4.67±0.00 ^{a/A}	3.00±0.00 ^{a/C}
7	NaCl	5.00±0.00 ^{a/A}	5.00±0.00 ^{b/A}	4.50±0.00 ^{b/AB}	4.33±0.00 ^{a/AB}	4.00±0.00 ^{b/B}
	NaCl/KCl	3.75±1.06 ^{b/A}	4.00±0.00 ^{a/A}	5.00±0.00 ^{c/B}	4.33±0.47 ^{a/AB}	4.00±0.00 ^{b/A}
14	NaCl	4.00±0.00 ^{b/A}	4.00±0.00 ^{a/A}	3.00±0.00 ^{de/B}	4.50±0.71 ^{a/C}	4.00±0.00 ^{b/A}
	NaCl/KCl	4.00±0.00 ^{b/A}	3.75±0.35 ^{a/A}	3.00±0.00 ^{de/B}	4.00±0.00 ^{a/A}	4.00±0.00 ^{b/A}
21	NaCl	5.00±0.00 ^{a/A}	3.00±0.00 ^{d/B}	2.67±0.47 ^{e/B}	4.00±0.00 ^{a/C}	3.00±0.00 ^{a/B}
	NaCl/KCl	4.00±0.00 ^{b/A}	2.25±0.35 ^{c/B}	2.50±0.71 ^{e/B}	4.00±0.00 ^{a/A}	2.00±0.00 ^{c/B}
28	NaCl	3.00±0.00 ^{c/A}	4.00±0.00 ^{a/B}	3.00±0.00 ^{de/A}	4.00±0.00 ^{a/B}	2.00±0.00 ^{c/C}
	NaCl/KCl	3.00±0.00 ^{c/A}	3.00±0.00 ^{d/A}	3.00±0.00 ^{de/A}	4.00±0.00 ^{a/B}	3.00±0.00 ^{a/A}
35	NaCl	3.00±0.00 ^{c/A}	3.67±0.00 ^{a/B}	3.50±0.00 ^{ad/B}	3.00±0.00 ^{b/A}	3.00±0.00 ^{a/A}
	NaCl/KCl	3.00±0.00 ^{c/A}	3.83±0.24 ^{a/B}	3.50±0.71 ^{ad/AB}	3.00±0.00 ^{b/A}	3.00±0.00 ^{a/A}

Data within a column, showing different superscript letters (a, b, c...), are statistically different ($P < 0.05$). Data within a row, showing different superscript letters (A, B, C...), are statistically different ($P < 0.05$).