

水稻・野菜・イグサの塩害指標は？ —平成11年台風18号被害に対する専技情報から—

■ 灌漑水の EC・塩素濃度と各作物の被害程度

EC(mS/cm)	塩 素 濃 度		作 物 の 被 害 程 度	
			水稻・い草	野 菜
0.1	25ppm	0.0025%	被害はほとんど無い	被害はほとんど無い イチゴでは0.02%以上で やや影響あり
0.2	50	0.0050		
0.3	75	0.0075		
0.4	100	0.0100		
0.5	125	0.0125		
0.6	160	0.0160		
0.7	180	0.0180		
0.8	210	0.0210		
0.9	240	0.0240		
1.0	260	0.0260	生育に影響するが、減収程度は比較的軽い	生育が遅れ減収する イチゴでは、葉の周囲が 褐変することがある
1.1	280	0.0280		
1.2	320	0.0320		
1.3	350	0.0350		
1.4	380	0.0380		
1.5	400	0.0400	植付後の活着が遅れる 活着後ならば影響少ない	生育が明らかに遅れる イチゴでは減収が著しい
1.6	425	0.0425		
1.7	450	0.0450		
1.8	480	0.0480		
1.9	510	0.0510		
2.1	590	0.0590	下葉の黄化が見られる い草では草丈が短くなる	イチゴは枯死する メロンは被害大 トマトは被害中程度
2.4	670	0.0670		
2.6	750	0.0750		
3.1	840	0.0840	下葉の黄化が著しくなる い草の伸びが悪い	被害甚大～枯死
3.7	1000	0.1000		
4.2	1170	0.1170		
5.0	1340	0.1340	著しく減収する 枯死する	枯死する
5.5	1500	0.1500		
6.2	1670	0.1670		
6.5	2010	0.2010		
8.7	2340	0.2340		
9.3	2680	0.2680		
10.0	3000	0.3000		
11.0	3400	0.3400		
13.0	4000	0.4000		
15.0	5000	0.5000		
18.0	5800	0.5800		
20.0	6600	0.6600		
30.0	10300	1.0300		
40.0	14000	1.4000		
45.0	16000	1.6000		

* 圃場では、肥料により、この表より更にECが高くなり、作物の濃度障害も発生しやすくなる。

■ 各作物の栽培限界値 (EC と土壤中塩素濃度)

(上限値)

作物名	EC (mS/cm)	土壤中 C $\varnothing$ (mg/100g)
イチゴ	0.3	30
メロン	0.4	40
インゲン	0.6	50
ニンジン	//	//
レタ	//	//
タマネギ	0.8	60
ソラマメ	//	//
バレイシ	//	//
エンドウ	//	//
ハクサイ	//	//
ホウレンソウ	1.0	70
キャベツ	//	//
トマツト	//	//
ブロッコリー	//	//
ダイコン	//	//
ネギ	//	//
水稲	1.5	100
いぐさ	//	//

■ 参考データ (希釈した海水の EC と塩素濃度)

海水の濃度 (%) (希釈割合)	電気伝導度 (mS/cm)	塩素 (ppm)	海水の濃度 (%) (希釈割合)	電気伝導度 (mS/cm)	塩素 (ppm)
0.1	0.07	20	3.5	2.10	590
0.2	0.14	30	4.0	2.39	670
0.3	0.19	50	4.5	2.63	750
0.4	0.26	70	5.0	3.09	840
0.5	0.32	80	6.0	3.75	1,000
0.6	0.39	100	7.0	4.24	1,170
0.7	0.45	120	8.0	4.96	1,340
0.8	0.52	130	9.0	5.47	1,500
0.9	0.58	150	10.0	6.25	1,670
1.0	0.63	170	12.0	6.57	2,010
1.1	0.69	180	14.0	8.76	2,340
1.2	0.76	200	16.0	9.38	2,680
1.3	0.82	220	18.0	10.30	3,010
1.4	0.88	230	20.0	10.99	3,240
1.5	0.94	250	25.0	13.47	4,180
1.6	1.05	270	30.0	15.45	5,020
1.7	1.12	280	35.0	18.12	5,850
1.8	1.15	300	40.0	20.21	6,690
1.9	1.20	320	45.0	22.26	7,520
2.0	1.26	330	50.0	23.88	8,360
2.1	1.29	350	55.0	26.27	9,200
2.2	1.35	370	60.0	29.19	10,030
2.3	1.46	380	65.0	32.84	10,870
2.4	1.50	400	70.0	35.02	11,700
2.5	1.57	420	75.0	37.00	12,540
2.6	1.64	430	80.0	38.63	13,380
2.7	1.69	450	85.0	40.41	14,210
2.8	1.75	470	90.0	42.37	15,050
2.9	1.81	480	95.0	43.78	15,880
3.0	1.88	500	100.0	45.29	16,720

(注) 塩素 (C $\varnothing$) を食塩 (NaC $\varnothing$) に換算する割合は 1.65 倍とする。