



Con soddisfazione F.I.S. presenta un confronto tra leganti di micotossine. Questi risultati premiano le energie spese in anni di lavoro.

La nostra attività ha sempre mirato ad una grande specializzazione e questa scelta ha dimostrato nel tempo la propria validità.

Serietà, impegno nella ricerca e costanza nell'applicazione hanno fatto il resto.

Un solo obiettivo: **migliorare la qualità delle produzioni.**

Da un lato, proponendo associazioni di acidi organici personalizzati alle problematiche del cliente, dall'altro, ricercando leganti efficaci ed efficienti perché l'animale possa dare il massimo di sé.

Le nostre proposte: **semplici, concrete ed economiche.**

Questo ha permesso a F.I.S. di aprirsi ai differenti mercati europei ed orientali implementando, così, competenza e professionalità.

Facciamo da molti anni il nostro lavoro con l'entusiasmo del primo giorno... **ed i risultati ci sono!**

**Quest'anno
ancora una volta
siamo
primi**

2006

**Quest'anno
ancora una volta
siamo
primi**



2005: Campioni a confronto... F.I.S. vince ancora!

Table I. *In vitro* ability of non-nutritive adsorbent materials (0.1% w/v) to adsorb FB₁, ZEA, DON and NIV. The adsorbents were tested in buffer solutions at three pHs and at different mycotoxin concentrations.

Label	pH	Adsorbed mycotoxin (%) (means, n=3)							
		FB ₁ (µg ml ⁻¹)		ZEA (µg ml ⁻¹)		DON (µg ml ⁻¹)		NIV (µg ml ⁻¹)	
		2	20	2	20	2	10	2	10
Activated carbon	3	100	100	100	100	84	59	62	33
	7	100	100	100	100	84	52	59	23
	8	100	100	100	100	95	57	63	30
Standard Q/FIS*	3	100	100	100	100	50	13	20	4
	7	100	100	100	100	52	15	27	5
	8	100	100	100	100	53	18	25	8
Cholestyramine	3	89	81	100	85	4	7	5	7
	7	100	100	100	90	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
	8	91	100	100	92	10	4	12	5
Myco AD A-Z*	3	91	90	93	90	11	3	10	1
	7	94	95	96	92	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
	8	89	90	90	91	1	10	4	11
Dowex Marathon MSA	3	51	22	32	51	2	9	3	8
	7	45	33	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
	8	42	0	48	9	10	8	14	8
Amberlite XAD-2	3	67	25	88	80	2	11	4	10
	7	16	1	n.t.	n.t.	2	11	5	10
	8	20	3	66	56	2	11	5	10
Amberlite IRA-900	3	48	6	35	54	6	4	9	4
	7	50	32	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
	8	47	41	59	29	2	5	n.t.	n.t.
Dowex 1-X8	3	55	23	85	69	2	0	4	5
	7	100	81	n.t.	n.t.	2	0	4	0
	8	86	94	100	89	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Dowex MR-3	3	44	34	33	40	9	0	11	1
	7	19	4	n.t.	n.t.	5	1	7	1
	8	27	25	39	25	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Amberlite MB-150	3	51	37	48	42	8	2	9	1
	7	45	25	n.t.	n.t.	2	6	3	6
	8	53	38	54	37	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Florisil	3	100	78	61	52	10	8	12	8
	7	27	14	n.t.	n.t.	5	9	7	9
	8	25	9	100	26	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Zeolite	3	59	44	33	54	9	11	10	10
	7	6	0	n.t.	n.t.	5	2	3	1
	8	9	0	17	36	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Bentonite	3	100	0	42	49	2	3	2	0
	7	26	6	n.t.	n.t.	2	9	4	9
	8	18	1	35	30	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Celite	3	36	25	25	57	3	13	3	10
	7	9	5	n.t.	n.t.	4	5	3	5
	8	6	1	19	44	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Glucomannan	3	49	50	21	9	1	10	2	10
	7	2	18	n.t.	n.t.	1	0	2	1
	8	10	2	11	0	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Ryfix Toxal*	3	100	57	38	49	1	12	3	14
	7	10	14	n.t.	n.t.	0	16	0	11
	8	7	4	56	5	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Mycifix Plus*	3	100	77	56	32	4	10	4	10
	7	1	18	n.t.	n.t.	9	9	9	10
	8	11	4	57	16	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Flo Bond*	3	100	100	37	38	1	13	7	13
	7	14	11	n.t.	n.t.	9	11	11	12
	8	22	2	27	8	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Mycosorb*	3	25	19	38	23	0	12	0	11
	7	6	4	n.t.	n.t.	18	0	6	1
	8	5	1	42	18	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Microton*	3	91	68	39	21	3	9	10	7
	7	17	25	n.t.	n.t.	3	10	4	11
	8	10	4	11	2	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
Tixolex 28*	3	48	31	34	30	0	11	4	11
	7	7	13	n.t.	n.t.	9	16	11	13
	8	9	4	13	3	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.

n.t., Not tested.

*Commercial feed additives suppliers: Standard Q/FIS®, Feed Industry Service, Lodi, Italy; Myco AD A-Z®, Special Nutrients Inc., Miami, FL, USA; Mycosorb®, Alltech Ltd, Stamford, UK; Ryfix-Toxal®, Raiman System S.r.l., Reggio, Italy; Microton®, Estelar, St. Paul, Brazil; Tixolex 28®, Filozoo/Aventis, Modena, Italy; Mycofix Plus®, Biomin GmbH, Herzogenburg, Austria; Flo Bond®, Agri-Tec, Amarillo, TX, USA.

Advances on the use of adsorbent materials for detoxification of Fusarium mycotoxins