

LAS MALEZAS EN EL CULTIVO DE ORÉGANO (*ORIGANUM VULGARE* L.) EN EL VALLE DE LERMA, PROVINCIA DE SALTA. ARGENTINA.

Amendola, A.; Boldrini, C. A.; Rossi, E.R.; Visuara, M. y Lozano, L.B.

Palabras claves: Malezas – Cultivo – Orégano – Argentina.

INTRODUCCIÓN

Son numerosos los trabajos llevados a cabo en el país, sobre la descripción de distintas especies de malezas, zonas de adaptación y cultivos afectados, pero en cuanto a estudios específicos referidos al cultivo de orégano (*Origanum vulgare* (L.)) en la provincia de Salta, Argentina no se encontraron antecedentes

Un relevamiento de especies de malezas en cultivos de lino (*Linum ussitatissimum* (L.)), fue realizado por Peltzer, H.F. y Falcón Luisa (1.991), el estudio tuvo en cuenta cultivos con y sin herbicidas, en el área de influencia de la EEA Paraná del INTA. Catullo et al (1.983) estudiaron las malezas de trigo (*Triticum vulgare* (L.)) y girasol (*Helianthus annuum* (L.)), efectuando censos en lotes ubicados a 10 Km uno de otro sobre recorridos preestablecidos, ideando una escala subjetiva de las especies observadas en dichos cultivos. Peltzer, H.F. (1.986) estudió las malezas en el cultivo del algodón (*Gossypium hirsutum* (L.)) en el sudoeste chaqueño.

Vischi et al (1.997) hicieron un relevamiento de malezas en cultivos de maíz (*Zea mays* (L.)), ubicados en el departamento de Río Cuarto, provincia de Córdoba, registrando parámetros fitosociológicos como: abundancia, cobertura, estado fenológico, constancia y dominancia.

MATERIALES Y MÉTODOS

El muestreo de las malezas se llevó a cabo entre los años 2001 y 2004 inclusive.

Se realizó anualmente, entre los meses de marzo y abril, 60 días después de haberse realizado la cosecha del orégano en dos fincas productoras: finca Pellegrini, departamento

Chicoana y finca El Carmen, departamento Rosario de Lerma, ubicadas en la zona central del Valle de Lerma, provincia de Salta, Argentina.

En cada finca se seleccionó dos lotes al azar y en cada uno de ellos, de la misma manera, se demarcaron parcelas de 4m². En cada parcela se observó e identificó las especies de malezas presentes determinando el número y peso de cada una de ellas en cada parcela.

Con los datos registrados se procedió a realizar los siguientes cálculos para obtener el índice de importancia correspondiente a cada especie.

$$\text{Presencia relativa} = \frac{\text{sumatoria de ejemplares de la especie}}{\text{sumatoria de ejemplares de todas las especies}} \times 100$$

$$\text{Biomasa relativa} = \frac{\text{sumatoria del peso de ejemplares de la especie}}{\text{sumatoria del peso de ejemplares de todas las especies}} \times 100$$

$$\text{Índice de Importancia relativa} = \text{Presencia relativa} + \text{Biomasa relativa}$$

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Índice de importancia relativa promedio de cuatro años de observaciones (Marzoca, A. 1976; Petetín, C.A. 1984).

	Finca El Carmen		Finca Pellegrini	
	Lote 1	Lote 2	Lote 1	Lote 2
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scopoli	6.45	1.86	0.94	0.69
<i>Cyperus rotundus</i> (L.)	10.97	2.53	0.94	1.39
<i>Bromus unioloides</i> H.B.K.	3.91	0.84	0.71	0.23
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers	1.83	0.52	0.19	0.43
<i>Amaranthus quitensis</i> H.B.K.	5.91	1.41	0.00	0.49
<i>Bidens subalternans</i> D.C.	1.31	0.99	0.69	0.15
<i>Apium leptophyllum</i> (Pers) F. Muell	1.62	0.24	0.05	0.12
<i>Raphanus sativus</i> (L.)	3.34	1.21	0.29	0.08
<i>Malvastrum coronadellianum</i> (L.) Car	1.73	1.20	0.00	0.12
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn	2.51	0.69	0.05	0.48
<i>Oxalis articulata</i> (Serv.)	1.96	0.28	0.11	0.00

<i>Cynara cardunculus</i> var. <i>silvestris</i> (L.)	1.20	0.54	0.14	0.00
<i>Portulaca oleracea</i> (L.)	2.28	0.68	0.14	0.00
<i>Wedelia glauca</i> (Oct.) Hoffmann	1.22	0.91	0.66	0.76
<i>Sonchus oleraceus</i> (L.)	0.51	0.33	0.20	0.07
<i>Stachis arvensis</i> (L.)	0.63	0.25	0.19	0.06
<i>Brachiaria platyphylla</i> (G) Nash	1.38	0.78	0.25	0.06

Para el análisis de los datos expresados como índice de importancia relativa se utilizó el siguiente modelo estadístico:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \beta_j + \varepsilon_{ij}$$

Los datos debieron someterse a un cambio de escala encontrándose que la transformación angular restauraba el modelo aditivo lineal.

Según el ANOVA existen diferencias significativas respecto al índice de importancia relativa de las malezas ($R = 3,74$; $P = 0,0002$).

Medias ordenadas:

Especies	Y' transformada	Y real
<i>Cyperus rotundus</i> (L.)	11,990 a	3,958
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scopoli	10,260 ab	2,485
<i>Amaranthus quitensis</i> H.B.K	9,230 bc	1,952
<i>Bromus unioloides</i> H:B.K.	8,620 bcd	1,423
<i>Raphanus sativus</i> (L.)	8,265 bcd	1,230
<i>Wedelia glauca</i> (Oct.) Hoffmann	7,885 cd	0,888
<i>Eleusine indica</i> (L.) Gaertn	7,784 cd	0,952
<i>Bidens subalternans</i> D.C.	7,619 cd	0,785
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers	7,474 cd	0,743
<i>Malvastrum coronadellianum</i> (L.) Car	7,464 cd	0,763
<i>Portulaca oleracea</i> (L.)	7,437 cd	0,775
<i>Brachiaria platyphylla</i> (G) Nash	7,218 cd	0,617

<i>Oxalis articulata</i> (Serv.)	7,047	cd	0,588
<i>Apium leptophyllum</i> (Pers) F. Muell	6,916	cd	0,507
<i>Cynara cardunculus</i> var. <i>silvestris</i> (L.)	6,882	cd	0,470
<i>Stachis arvensis</i> (L.)	6,482	d	0,282
<i>Sonchus oleraceus</i> (L.)	6,477	d	0,278

Debido a la alta variabilidad se aplicó una prueba sensible como la de Duncan para las comparaciones entre medias de especies analizadas.

Se comprobó que *Cyperus rotundus* (L.) presenta diferencias significativas con todas las especies, excepto con *Digitaria sanguinalis* (L.) Scopoli y ésta se comporta de igual manera que *Amaranthus quitensis* H.B.K., *Bromus unioloides* H.B.K. y *Raphanus sativus* (L.) que se diferencian del resto. A su vez éstas tres últimas especies se diferencian significativamente de las dos últimas de la tabla.

Desde el punto de vista agrícola se deduce que las especies *Cyperus rotundus* (L.) y *Amaranthus quitensis* H.B.K. al estar presentes en todas las parcelas en forma significativa requieren un control específico en el cultivo del orégano, teniendo en cuenta que por su sistema de difusión, en el caso del *Cyperus* y la alta densidad de semillas del *Amaranthus* se comportan como especies invasoras siendo de gran competencia para el cultivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Catullo, J.C. y otros. 1.983. Relevamiento de malezas en cultivos comerciales de trigo y girasol en el centro- sur bonaerense. *Malezas* 11 (2), 204-235. Argentina.
2. Marzoca, A. 1.976. Manual de malezas. Ed. Hemisferio Sur. 564 pp. Argentina.
3. Peltzer, H.F. 1.986. Las malezas en el cultivo de algodón del sudoeste chaqueño. E.E.A. P.R.Saenz Peña, Chaco, INTA. Bol. Nº 97. 20 pp. Argentina.
4. Peltzer, H.F. y L.M. Falcón (1.991). Las malezas en el cultivo de lino en el oeste entrerriano. E.E.A. Paraná. INTA. Entre Ríos. Serie Técnica Nº 56. 15 pp. Argentina.
5. Petetín, C.A. 1.984. Patrón para los nombres comunes de las malezas de la República Argentina. *Malezas* 12 (4) 146 pp. Argentina.
6. Vischi y otros. (1.977). Malezas en cultivos de maíz. Departamento Río IV. Córdoba, Universidad de Río IV. Op.cit. por Catullo, J.C. y otros. *Malezas* 11 (2): 204-235. 1983. Argentina.

