



# 41° CONGRESO ARGENTINO DE HORTICULTURA

*"Integrando tecnología sostenible a los cinturones verdes"*

## V Simposio de Aromáticas, Medicinales y Condimenticias

### EXTRACCIÓN DE N-P-K DE ESPECIES AROMÁTICAS EN SUELOS ROJOS

Bálsamo<sup>1</sup>, M.; Iwasita<sup>1</sup>, B.; Mazzoni<sup>2</sup>, A.

1- EEA INTA Cerro Azul, CR Misiones

2- EEA Bariloche, CR Patagonia Norte

[balsamo.maricel@inta.gob.ar](mailto:balsamo.maricel@inta.gob.ar)



# INTRODUCCIÓN

La demanda de plantas aromáticas se ha incrementado a través de los años.

Casi todos estos recursos son explotados de forma extractiva, lo cual pone en riesgo su conservación. Ante esta problemática surge la necesidad de llevarlas a cultivo.

Algunos aspectos a tener en cuenta en ambientes agrícolas son la fertilidad del suelo y la nutrición adecuada de las plantas.

El conocimiento de la cantidad de nutrientes acumulada por la biomasa en cada fase de crecimiento suministra información valiosa para dar solidez a los programas de fertilización.

## OBJETIVO

Determinar las curvas de absorción de macronutrientes (N, P, K) y acumulación de biomasa en función de la edad de las plantas. Se trabajó con las siguientes especies: “Burrito” (*Aloysia polystachya*), “Cedrón” (*Aloysia citriodora*), “Salvia blanca” (*Lippia alba*), “Melisa” (*Melissa officinalis*), “Menta” (*Mentha sp*), “Peperina” (*Minthostachys verticillata*) y “Poleo” (*Lippia turbinata*), en condiciones de campo, en un suelo correspondiente al complejo de series identificada como NJL situado en la EEA INTA Cerro Azul, Misiones.

## MATERIALES Y MÉTODO

Se colectaron muestras de cada especie, en tres períodos: a los sesenta días después del trasplante (SDT), en plena floración (F) y post floración (PF).

Las muestras vegetales consistieron en lámina con pecíolo más tallo de 5 plantas, considerando cada especie una unidad muestral.

Las mismas se secaron en estufa (50 °C) hasta peso constante. La determinación de la concentración de macronutrientes fue realizada en los extractos obtenidos, por digestión nítrico-perclórica (fósforo, potasio) y fotometría de emisión de llama. El nitrógeno fue cuantificado por el método Kjeldahl.

## RESULTADOS Y CONCLUSIÓN

En las condiciones del ensayo se concluye que la mayoría de las especies tienen un consumo pronunciado de NPK en floración.

La concentración media de N fue significativamente superior en *M. verticillata* 3.99% (12,57 g N.pl-1), y la de K en *A. polystachya* 0.79% (1,78 g K.pl-1) . *A. citriodora* presentó la mayor concentración de P 0.45% (1,67 g P.pl-1).

Se encontró que el elemento de mayor absorción por las plantas es el N, seguido del K y por último el P, no obstante se hallaron diferencias entre las distintas especies.



# MEDIDAS RESÚMEN

EST.FENOL.	Especie	Biomasa (PS)			Concentración (%)			Concentración acumulada		
		Kg.pl <sup>-1</sup>	Nº pl. ha <sup>-1</sup>	Kg. ha <sup>-1</sup>	N	P	K	N ( Kg. Ha <sup>-1</sup> )	P ( Kg. Ha <sup>-1</sup> )	K ( Kg. Ha <sup>-1</sup> )
DDT	<i>A. citriodora</i>	0,090	12500	1125,00	1,63	0,33	0,22	18,34	3,71	2,48
	<i>A. polystachya</i>	0,058	40000	2320,00	1,78	0,25	0,55	41,30	5,80	12,76
	<i>Lippia alba</i>	0,099	20285	2008,22	1,32	0,24	0,67	26,51	4,82	13,46
	<i>L. turbinata</i>	0,089	15625	1390,63	1,41	0,09	0,16	19,61	1,25	2,23
	<i>Melissa officinalis</i>	0,064	15625	1000,00	1,86	0,10	1,46	18,60	1,00	14,60
	<i>Mentha sp</i>	0,069	40000	2760,00	2,18	0,33	1,55	60,17	9,11	42,78
	<i>Minthostachys verticillata</i>	0,043	12500	537,50	3,99	0,31	0,48	21,45	1,67	2,58
F	<i>A. citriodora</i>	0,398	12500	4975,00	2,02	0,42	0,29	100,50	20,90	14,43
	<i>A. polystachya</i>	0,225	40000	9000,00	2,10	0,45	0,79	189,00	40,50	71,10
	<i>Lippia alba</i>	1,562	20285	7	2,31	0,21	0,52	731,93	66,54	164,76
	<i>L. turbinata</i>	0,255	15625	3984,38	3,70	0,19	0,17	147,42	7,57	6,77
	<i>Melissa officinalis</i>	0,198	15625	3093,75	2,33	0,21	0,63	72,08	6,50	19,49
	<i>Mentha sp</i>	0,188	40000	7520,00	1,23	0,19	0,29	92,50	14,29	21,81
	<i>Minthostachys verticillata</i>	0,315	12500	3937,50	3,71	0,21	0,24	146,08	8,27	9,45
PF	<i>A. citriodora</i>	0,380	12500	4750,00	1,52	0,40	0,49	72,20	19,00	23,28
	<i>A. polystachya</i>	0,226	40000	9040,00	1,65	0,42	0,44	149,16	37,97	39,78
	<i>Lippia alba</i>	1,530	20285	5	1,53	0,24	0,28	474,85	74,49	86,90
	<i>L. turbinata</i>	0,284	15625	4437,50	0,70	0,22	0,35	31,06	9,76	15,53
	<i>Melissa officinalis</i>	0,199	15625	3109,38	0,81	0,2	0,21	25,19	6,22	6,53
	<i>Mentha sp</i>	0,189	40000	7560,00	1,15	0,28	0,28	86,94	21,17	21,17
	<i>Minthostachys verticillata</i>	0,300	12500	3750,00	1,55	0,29	0,30	58,13	10,88	11,25