

## EFFECTO DEL PERÍODO DE DESCOMPOSICIÓN EN EL CAMPO SOBRE LOS CONTENIDOS QUÍMICOS DE CACHAZA PROCEDENTE DE COOPEVICTORIA

**Marco Chaves y Gerardo Guzmán**

Dirección de Investigación y Extensión de la Caña de Azúcar (DIECA-LAICA)

La deposición y permanencia de la cachaza en el campo por tiempo variable previo uso, constituye en algunos ingenios una práctica común, lo que acontece por la atención que debe prestarse a otras labores prioritarias, principalmente en el período de zafra; también a la no coincidencia entre disponibilidad de la cachaza y las épocas de siembra, o la falta de equipo adecuado para su transporte. Estas razones hacen que el material orgánico sea depositado a la interperie en el campo por bastante tiempo en algunas ocasiones. Con el objeto de evaluar el contenido químico de la cachaza en el tiempo, se realizó un estudio por medio del cual se depositó cachaza fresca procedente de la Cooperativa Agroindustrial Victoria R.L., ubicada en Grecia, Alajuela, en los terrenos de DIECA (999 msnm) en el mismo lugar. El material se mantuvo a la interperie sin sufrir tratamiento alguno, a partir de donde se tomaron tres muestras compuestas representativas por lectura para análisis químico. El estudio inició en mayo del 97 y finalizó en mayo del 98, realizando 13 análisis mensuales en los laboratorios del MAG, cuyos resultados se muestran en el cuadro adjunto. Se utilizó un diseño experimental irrestricto al azar que revela diferencias significativas entre elementos, muestreos y su interacción. Sólo el K y el P no marcaron diferencia estadística entre lecturas. El Ca, Mg, Mn y la materia orgánica (M.O) muestran alta variabilidad estadística entre lecturas. Los contenidos nutricionales varían entre muestreos mostrando altibajos; es sin embargo factible determinar una tendencia mayor de algunos nutrientes a presentar disminuciones, como acontece con el pH, P, K, Mg, Mn, Fe y la humedad; en tanto que el Al, Cu, N y la M.O tienden al incremento con el tiempo. El Ca y el Zn no marcan tendencia sino más bien un equilibrio. Resulta interesante notar que algunos muestreos fueron definidos en tendencia; en el segundo mes (junio) predominó la tendencia al aumento (excepto Ca, Zn y Mn), al igual que en febrero (9 meses) exceptuando el pH que disminuyó; en noviembre (7) y febrero (10) por el contrario, los contenidos se redujeron (exceptuando pH y Al), lo que también se evidenció en la última lectura (excepto M.O y N). Los procesos de mineralización, disponibilidad y pérdida diferencial, hacen que la riqueza de la cachaza varíe con el tiempo, lo que debe considerarse durante su uso comercial.

VARIABLE	MAY. 97	JUN. 97	JUL. 97	AGOS. 97	SET. 97	OCT. 97	NOV. 97	DIC. 97	ENE. 98	FEB. 98	MAR. 98	ABR. 98	MAY. 98	0	CV (%)
pH	8.1	8.1	6.8	7.1	7.0	6.9	6.9	6.7	6.1	6.6	6.4	6.3	6.3	6.87	28.6
Al *	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.2	0.13	13.0
Ca *	11.6	16.5	8.1	16.6	20.6	20.9	20.8	18.7	25.7	23.5	23.7	28.6	28.3	20.27	9.6
Mg *	2.7	3.4	1.6	4.4	4.3	4.2	4.0	3.5	3.7	3.5	4.0	4.2	4.2	3.65	10.5
K *	2.4	2.7	3.4	1.6	2.9	2.5	2.4	1.3	2.1	1.7	1.9	1.2	1.2	2.10	43.7
P **	433	433	433	417	667	590	330	287	293	293	307	357	353	396.4	33.1
Zn **	6	5	6	4	8	9	5.6	6	9.3	7	7	7	6	6.6	17.8
Mn **	68	14	78	13	79	96	48	44	100	39	37	20	19	50.4	17.1
Cu **	5	7	2	4	7	8.3	7	5	7	7	7	7	7	6.2	15.4
Fe **	119	140	126	93	331	155	120	102	126	74	113	149	149	138.2	33.5
Humedad(%)	68.8	280.7	147.7	74.8	195.2	207.1	174.1	183.7	117.6	39.7	39.0	25.2	25.2	119.8	20.6
M.O (%)	43.6	52.2	44.7	26.6	35.3	44.5	30.6	27.9	30.1	27.9	38.0	51.4	51.4	38.8	5.8
N (%)	0.61	0.62	1.83	1.19	1.09	1.52	0.94	0.89	1.06	1.07	1.06	0.48	0.48	0.99	8.8

\* En Cmol (+) / l, \*\* en ug/ml.

**PALABRAS CLAVES:** caña de azúcar, fertilización, cachaza, subproductos, análisis químico