



Erick Eduardo cabrera Pola

Julio cesar flores

3er cuatrimestre

Bromatología

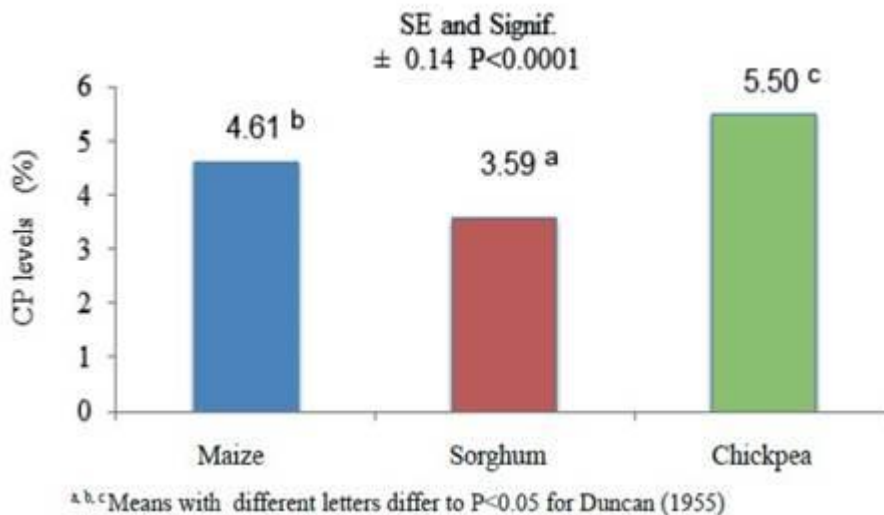
02/07/20

¿Qué es un esquilmo?

Se entiende por esquilmo el conjunto de frutos y provechos que se sacan de las haciendas y ganados.

La valoración del ganado se convirtió en el elemento más dispar del Catastro. Por un lado, la Instrucción ordena que se averigüen todas las cabezas de ganado existentes de cualquier especie. Pero, por otro lado, no se ordena dar valor al mismo, sino a sus esquilmos, término éste que va a dar lugar a diversas interpretaciones de lo que se pedía.

Mencione cuáles son los esquilmos ocupados en el país regularmente (describir en una tabla los componentes nutricionales todo lo referente a cada esquilmo)



En todo el país los esquilmos más conocidos son maíz , sorgo, garbanzo.

En el estado de Sinaloa se generan al año, aproximadamente, 5 000 000 t de esquilmos agrícolas que pueden ser utilizados para alimentar el ganado. Sin embargo, se está lejos de lograr un uso eficiente de estos recursos, ya que el promedio de aprovechamiento de estos subproductos en la alimentación del ganado se aproxima al 45 % del total disponible (SIACON-SIAP 2017). La gran mayoría simplemente se quema en el terreno, provocando graves problemas de contaminación ambiental, o se subutiliza por el desconocimiento de su valor nutritivo y limitaciones, en cuanto a la respuesta de los animales ante su inclusión en la dieta. Los esquilmos se caracterizan por ser materiales fibrosos, ricos en carbohidratos estructurales de baja digestibilidad y contenido de proteína, minerales y vitaminas. Están compuestos por la fracción de menor digestibilidad y valor nutritivo, porque al envejecer la planta y terminar su ciclo productivo, almacena en el fruto las sustancias nutritivas. Sin embargo, pueden ser utilizados como suplementos en dietas o raciones de los rumiantes, sobre todo en épocas críticas por falta de forraje o alimento (Reyes et al., 2013). También se pueden

emplear como complemento en sistemas de explotación, en los que la demanda de energía es menor en alguna fase productiva de estos animales.



Variable	Grano Húmedo			Pastura	Ensilaje Maiz PE
	Trigo	Maiz	Sorgo		
MS (%)	78,0	81,8	78,0	21,5	37,8
DMO (%)	60,6	65,3	67,6	61,9	65,4
PC (%)	11,5	8,8	7,4	20,2	5,3
FDA (%)	3,6	4,0	6,4	35,7	30,0
FDN (%)	12,4	9,3	9,9	42,9	50,0
Cenizas (%)	1,94	1,48	1,79	13,23	5,82
ENL (Mcal/KgMS)	2,01	2,00	1,96	1,40	1,48

Aproximadamente cuanto es la producción anual de esquilmos en el país.

Según la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA, 2012) la producción nacional anual de residuos de cosecha en México es de 45 millones de toneladas y representan el 24% de la materia seca disponible para el consumo animal (Villegas et al., 2001).

A nivel nacional, se estima que la producción promedio de esquilmos durante el periodo 2006-2011 para los cuatro cultivos mencionados fue de 37.7 millones de ton, de los cuales el maíz aportó el 68%, el sorgo 19%, el trigo 11% y la cebada 2%. El rendimiento de rastrojo en la producción agrícola depende de diversos factores como son: tipo de suelo, clima, manejo agronómico, disponibilidad de

agua y las variedades sembradas (Ramírez y Volke, 1999; Luna, 2010). La producción de rastrojo representa aproximadamente 50% del total de la materia seca, por lo que se calcula que por cada kilogramo de grano producido se obtiene un kilogramo de residuo (Macedo, 2000; Muñoz, 2011). Los esquilmos se utilizan principalmente como un insumo alimenticio para el ganado (Fuentes et al., 2001), su aprovechamiento es de gran importancia en la ganadería, sobre todo, durante la época de estiaje. El consumo de éstos está ligado a su disponibilidad en las regiones con actividad agrícola; aunque también, existen zonas del país a las cuales se movilizan grandes cantidades de rastrojo para cubrir los requerimientos alimenticios que el inventario ganadero necesita (Villegas et al., 2001). Comercialmente, los esquilmos agrícolas, representan parte complementaria del ingreso de los productores, por lo que tienen un precio de venta (Claveran, 2000); así mismo, el rastrojo dentro de la unidad de producción agrícola-ganadera es visto como un material fibroso, que al ser consumido por el ganado, se convierte en otros productos como: carne, leche, pieles, entre otros, lo cual contribuye a la alimentación de la familia y como generador de ingresos y fuentes de empleo (Fuentes et al., 2001). La región de El Bajío se distingue históricamente por ser productora de granos; la superficie destinada a la agricultura es de aproximadamente 1.3 millones de ha, lo que representa el 8.2% de la superficie agrícola nacional; en esta región se produce el equivalente al 8.7% del maíz en México, el 23.5% del sorgo, 19% del trigo y 41.8% de la cebada (INEGI, 2012). Derivado de la actividad agrícola de El Bajío, la producción de esquilmos tiene gran importancia y se estima que anualmente se cosechan 3.3 millones de ton (SIAP- SAGARPA, 2012), de los cuales una parte emplea en la alimentación del ganado local y los excedentes se comercializan en otras regiones ganaderas del país.

Mencione cuales serían algunos subproductos industriales de los esquilmos.

Frijol

Trigo

Bagazo de caña

Cascarilla de algodón

cascarilla de trigo

harina de pescado

melaza pastab de soya