

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE  
LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**ECOLOGIA Y PRODUCCION SUSTENTABLE**

**CATEDRATICO: JUAN JESUS  
AGUSTIN GUZMAN**

**ALUMNA: RAQUEL VIRGINIA  
RIZO ESCALANTE**

**ENSAYO 1 DE LA UNIDAD IV**

**4 PARCIAL**

**03/12/2021**

#### **4.8 Utilidad y el uso de las compostas en la producción de forrajes.**

Los residuos orgánicos ocupan en el mundo un lugar prioritario desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo. Dentro de ellos entre el 30 y el 65 % corresponden a residuos domiciliarios, más del 85% a los residuos considerados agrícolas y un porcentaje no despreciable de residuos industriales, fundamentalmente vinculados a las agroindustrias. Llevar a cabo una disposición adecuada de estos residuos, aprovechando y reciclando los nutrientes contenidos en los mismos, significa reducir sustancialmente los niveles de contaminación al ambiente.

**Concepto de Residuo** Los residuos son partes que quedan de un todo, de un cuerpo, después de sufrir un proceso de transformación natural o artificial que puede modificar o no sus características físico-químicas y estructurales iniciales.

La clasificación de los residuos de acuerdo a la naturaleza química permite establecer dos categorías: residuos inorgánicos o abiógenos y residuos orgánicos o biógenos. - Residuos inorgánicos: incluye todos aquellos residuos de origen mineral y sustancias o compuestos sintetizados por el hombre. Dentro de esta categoría se incluyen habitualmente metales, plásticos, vidrios, etc. Desechos provenientes de agrotóxicos, agroquímicos, fitosanitarios y agroveterinarios, son en su mayoría de origen sintético y con un gran efecto residual. - Residuos orgánicos: se refiere a todos aquellos que tienen su origen en los seres vivos, animales o vegetales. Incluye una gran diversidad de residuos que se originan naturalmente durante el —ciclo vitalll, como consecuencia de las funciones fisiológicas de mantenimiento y perpetuación o son producto de la explotación por el hombre de los recursos bióticos. 1.4

##### **Residuos orgánicos agropecuarios**

Las excretas constituyen los residuos que presentan mayor interés desde el punto de vista ambiental, por la cantidad, concentración e impacto ambiental negativo que producen. Se han sugerido alternativas para el uso adecuado de las excretas: (1) como fuente de alimento animal, (2) como fuente de energía y (3) como fuente de abono. Como fuente de alimento animal se han realizado desde hace varias décadas muchos estudios al respecto y consiste fundamentalmente en la recirculación de las excretas crudas o tratadas, reincorporándolas a la dieta de la misma especie animal o de otra. Como fuente de energía, la producción de biogás ha sido evaluada en macroescala, para la transformación en energía, inclusive

eléctrica, de grandes volúmenes de excreta animal, o a nivel familiar, para la producción de biogás y efluentes útiles para la acuicultura, o como fertilizante. Como fuente de abono orgánico el uso de las excretas ha sido ampliamente estudiado por lo relativamente fácil en cuanto a la disponibilidad de las mismas. Este procedimiento es una manera de integrar los cultivos a la actividad ganadera mediante la recirculación de nutrientes contenidos en las excretas. Las tecnologías más extendidas para la elaboración de abonos orgánicos a partir de excretas y residuos de cosecha han sido el Compostaje y la Vermicultura o Lombricultura.

#### **4.9 Alternativas para el control de plagas, desde el punto de vista orgánico, en plantas forrajeras.**

Dentro del ciclo agrícola, es necesario considerar los diversos factores que intervienen para lograr sistemas agroecológicos estables, confiables, resilientes y productivos. Las acciones que el agricultor realiza para mejorar su sistema de producción agrícola son componentes que operan de manera conjunta y derivarán en mejores condiciones para el desarrollo del cultivo y, por ende, en mayores rendimientos. Por ello, cada ciclo contempla que el ejercicio sistémico del productor enfatice el cuidado de estos factores: fertilidad integral, suelo, MAP (Manejo Agroecológico de Plagas) y poscosecha, entre otros. Las interacciones que el productor realiza teniendo conocimiento de estos factores facilitan e impulsan la adopción de tecnologías y alternativas sustentables que conducen a un manejo agronómico adecuado, rentable y respetuoso del entorno. Cada factor es clave para lograr un resultado óptimo, por lo que hacer énfasis en las acciones que implica el MAP le permitirá al productor adquirir conciencia de su importancia y visualizar la forma en que se conecta con otros factores del manejo agronómico.

El Manejo Agroecológico de Plagas es una estrategia holística que se sustenta en principios agroecológicos y busca restablecer el equilibrio entre las poblaciones de insectos dañinos y benéficos, promoviendo la restauración de la biodiversidad funcional y aplicando alternativas de manejo que no generan impactos indeseables para los productores, los consumidores y el ambiente.

#### **4.10 Alternativas para el tratamiento de enfermedades desde el punto de vista orgánico.**

En algunos países se tienen ya disponibles a nivel comercial microorganismos antagonistas para controlar algunas enfermedades bióticas de las plantas cultivadas (Upadhyay y Rai, 1988; Lewis y Papavizas, 1991). En México son pocas las investigaciones que se han realizado sobre control biológico de fitopatógenos mediante el uso de microorganismos antagonistas. La mayoría en laboratorio y muy pocas en campo. De los trabajos efectuados en campo destacan los que se mencionan enseguida. Carrión et al. (1992) lograron reducir la incidencia de la roya del cafeto (inducida por *Hemileia vastatrix*) Los polímeros, al ser asperjados sobre la superficie, forman una película o membrana continua que permite la difusión de oxígeno y bióxido de carbono, pero inhibe el paso del agua, son biodegradables y pueden permanecer intactos hasta por 15 días y no son fácilmente lavados por la lluvia. Algunos hongos controlados con el uso de estos polímeros son: *Glomerella cingulata*, *Alternaria solani*, *Septoria lycopersici*, *Pseudoperonospora cubensis*, *Colletotrichum lagenarium*, *Pyricularia oryzae*, *Puccinia recondita* f. sp. *tritici*, *Erysiphe graminis* f. sp. *tritici*, *Peronosclerospora sorghi*, *Colletotrichum gramminicola*, *Eserohilum turcicum* y *Erysiphe cichoracearum*.