

El Productor

MA MINAG
MINISTERIO DE LA AGRICULTURA

BOLETÍN INFORMATIVO

AÑO 11 NÚMERO 8 ISSN 2306-4935

La Habana, 31 de agosto de 2020
«Año 62 de la Revolución»

DIRECCIÓN DE COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL



INDUSTRIA CAMAGÜEYANA PRODUCE FERTILIZANTE ECOLÓGICO PROBADO EN PLANTACIONES CON MUY BUENOS RESULTADOS



Continúa en pág. 8.

SUMARIO

LA FÉRIL ALTERNATIVA
DE LOS ABONOS
ORGÁNICOS

2

RECUPERACIÓN
CAFETALERA:
MISIÓN PRINCIPAL

5

Para información, quejas y
sugerencias, diríjase a:



AGRICULTURA DE
CONSERVACIÓN EN
ÁREAS ARROCERAS

10

Boletín Informativo El Productor, Dirección de Informática y Comunicación del Minag,
Ave. Independencia y Conill, Edificio Minag, piso 14, Plaza de la Revolución, La Habana, Cuba.
E-mail: comunicacion@oc.minag.cu
Sitios web: www.intranet.minag.cu / www.delegaciones.minag.gob.cu / www.minag.gob.cu



LA FÉRIL ALTERNATIVA DE LOS ABONOS ORGÁNICOS

Cada año en la provincia de Las Tunas se benefician miles de hectáreas de diversos cultivos mediante la aplicación de humus de lombriz, compost y otros fertilizantes orgánicos, incluidos los llamados abonos verdes.

A ese propósito mucho contribuyen el Movimiento Agroecológico de Campesino a Campesino, auspiciado por la Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP), la Universidad de Las Tunas y la Asociación Nacional de Técnicos Agrícolas y Forestales (Actaf).

Igualmente valiosa resulta en ese sentido, la labor institucional del Ministerio de la Agricultura (Minag), que promueve el uso de abonos amigables con el ambiente, en sustitución de los fertilizantes químicos, sobre todo los nitrogenados, altamente responsables del calentamiento global.

Pero, sin restar mérito a tales esfuerzos y resultados, es necesario aclarar que aún los productores tuneros están muy lejos de aprovechar todas las potencialidades con que cuentan a su alrededor para desarrollar una agricultura ecológica sobre bases sostenibles.

Aún son relativamente pocos los campesinos y obreros agrícolas que producen y aplican en sus fincas el compost, el humus de lombriz o una materia orgánica tan abundante y beneficiosa como el estiércol.

Es necesario extender mucho más algunas prácticas útiles y sencillas, como la siembra de plantas capaces de mejorar la fertilidad del suelo, es decir los denominados abonos verdes, y la utilización de la cachaza, que es un residuo de la industria azucarera y abunda en este territorio, situado a unos 700 kilómetros al oriente de La Habana.

De inestimable importancia resulta, asimismo, el empleo de microorganismos eficientes y el reciclaje de los restos de cosecha.

Y vale la pena detenerse aquí, porque no pocos agricultores desaprovechan la magnífica oportunidad de incorporarle al terreno el ramaje que queda tras cosechar los productos, el cual, además de proporcionarle materia orgánica al suelo, retiene la humedad y lo protege de la erosión y las radiaciones solares.

Muchos fertilizantes ecológicos también contribuyen a incrementar los rendimientos agrícolas y todos ayudan a obtener alimentos más sanos e inocuos para la salud humana.

COTURNICULTURA



La Coturnicultura es la rama de la avicultura que se encarga de la cría y explotación de la codorniz. Las codornices son la especie avícola de mayor distribución geográfica, originarias de China y Japón, y habitante natural de las tierras bajas de todos los continentes, principalmente zonas semiáridas de clima seco, aunque se adaptan a casi todo tipo de clima.

La codorniz es una gallinácea de menor tamaño que la perdiz, tiene un plumaje de color arenoso, completo y brillante con abundantes listas ocre blancuzco y negro en la parte superior y más claro por debajo; en los costados listas claras y oscuras. El macho presenta listas negras en el cuello, mientras que la hembra lo tiene uniformemente ocráceo y el pecho muy listado. Los machos son ligeramente más pequeños que las hembras (10-20 g menos de peso); aunque cuando son jóvenes son muy similares a las hembras.

Las características que hacen que las codornices sean la especie avícola más próspera y rentable en la explotación comercial son: mayor precocidad sexual, ya que alcanza la madurez sexual a los 35-45 días de edad; alta intensidad de puesta, 250-300 huevos, con un desarrollo embrionario rápido de 17 días; logrando su desarrollo corporal en breve tiempo, 40-45 días; el espacio para su alojamiento es mínimo y presentan gran resistencia a las enfermedades, además del alto valor nutricional de su carne y huevos.

La *Coturnix coturnix japonica*, es la especie con mayor explotación comercial, entre sus principales características están su alta producti-

vidad con una postura promedio del 90 % para 300 huevos en un año, con una postura mínima de 70 %, pudiendo explotar el 50 % del lote, dos años, con un pico de postura mínimo de 90 % y un promedio anual del 75 %, consumiendo 20 a 25 gramos de alimento por día con 22 – 24 % de proteínas; las hembras pueden alcanzar un peso de 100 – 120 g y el macho 90 – 110 g.

El éxito en la cría de codornices es la elección del lugar. Las características fundamentales para la cría de codornices son: naves con buenas condiciones de iluminación, ventilación y humedad, amplios aleros y buena cubierta de piso, agua potable, abundante y con calidad.

Otras características de la nave son la altura mínima de las paredes de 60-80 cm (desde el piso) y altura total de 1,80 m desde el piso hasta la solera y forrado el espacio abierto con malla metálica con huecos de un diámetro que no permita el ingreso de moscas u otros insectos y el techo a una altura mínima de 2.5 metros.

La nave debe tener cortinas que impidan que las corrientes de aire lleguen directamente a las aves, proveyendo un medio ambiente óptimo. La iluminación con lámparas de luz blanca que permitan la iluminación de manera total hasta tres horas después de oscurecer el día.

La crianza preferiblemente en jaulas; las cuales pueden decidir el éxito de la crianza, construidas de materiales resistentes como acero y hierro galvanizado, con enrejado vertical, con puerta accionada por resorte, el piso es una reja metálica, con abertura no menor de 10 mm. En etapa adulta el piso debe tener una inclinación del 1 % para que los huevos se deslicen. Deben situarse en sitios abrigados y sin corriente de aire; la mejor ubicación es un lugar fresco, pero con suficiente iluminación. Los comederos y bebederos dónde la iluminación permita a las aves ver el alimento y el agua.

La crianza en piso facilita la difusión de enfermedades como coccidiosis y salmonella y dificulta el aprovechamiento del huevo.





RESCATE Y EXPLOTACIÓN RACIONAL DEL ÁREA EN LA AGRICULTURA URBANA, SUBURBANA Y FAMILIAR

1. Recuperación e incorporación de unidades nuevas

El balance de áreas proyectadas para la producción permanente de hortalizas y condimentos frescos comprende a nivel nacional 11 280 hectáreas (una hectárea cada mil habitantes, lo que equivale a 10 m² percápita de organopónicos, huertos intensivos, semiprotegidos y parcelas tecnificadas).

Para el año 2020 la meta a alcanzar fue de 8 320 hectáreas (7,4 m² percápita). Al cierre del primer semestre se logró sobreponer la cifra planificada y se cierra con 8 362 hectáreas (7,4 m² percápita).

También se trabaja en coordinación con la Empresa Nacional de Proyectos Agropecuarios (ENPA) del Minag en la localización de hectáreas para totalizar las 11 280 previstas y asegurar una hectárea cada mil habitantes en la producción permanente de hortalizas y condimentos frescos.

Se encuentran en producción 1 007 hectáreas de organopónicos (2 266 unidades), 3 839 hectáreas de huertos intensivos (8 638 unidades) 269 hectáreas de semiprotegidos (605 unidades) y 3 248 hectáreas de parcelas tecnificadas (7 307 unidades).

2. Siembra de cámaras y canteros vacíos

Se cuenta con un total nacional de 599 217 canteros en las modalidades de Organopónicos, Huertos Intensivos y Cultivos Semiprotegidos, de ellos se tienen sembrados 595 545, para el 99 %. Quedan por sembrar 3 672. Todas las provincias se encuentran al 96 % o más de los canteros sembrados.

3. Acciones desarrolladas en los patios y parcelas

La situación actual ocasionada por la COVID-19, impone al Movimiento responder al mayor nivel posible ya que el mismo se ha organizado previendo la producción continuada de alimentos aún en condiciones excepcionales como la que presentamos. Se trabaja en todos los territorios para alcanzar una mayor vinculación de todos los patios y parcelas posibles al movimiento productivo de la AUSUF. Como resultado del trabajo conjunto realizado en el primer semestre del año se alcanzó una cifra Nacional de 699 322 patios y parcelas logrando un incremento de 199 mil más que al cierre del año 2019.

En todos los territorios se realiza un levantamiento coordinado con el Consejo de Defensa Provincial y las organizaciones políticas y de masas para evaluar el potencial de patios y parcelas, lo que permitirá impulsar la producción de alimentos y generará múltiples experiencias e iniciativas importantes para la consolidación del Movimiento de la Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar. También se desarrolla el movimiento de patios destacados productivos en conmemoración del 60 Aniversario de la creación de la FMC. Fue entregado el Manual sobre la producción diversificada de alimentos en patios y parcelas para su edición, que facilitará la capacitación de los productores de la Agricultura Familiar.



MÁS APEGO AL LOMERÍO

RECUPERACIÓN CAFETALERA: MISIÓN PRINCIPAL



Yateras ha prosperado mucho y todo es muy distinto de como era antes de 1959, contó Ángel Peña González, jubilado de 78 años edad, quien vivió durante sus primeros 16 años la miseria y explotación a que estaban sometidos los campesinos en una república neocolonial servil al Gobierno de los Estados Unidos.

“Aquí solo existían siete escuelitas a las que no podían asistir los pobres como yo. Había que caminar kilómetros por trillos endemoniados para llegar a ellas y no todos los padres tenían tiempo y condiciones para llevar a sus hijos”, comentó Ángel, quien nació en Vista Alegre de Yateras y lleva 46 años viviendo en Palenque.

“Había una sola farmacia y un médico particular para atender a todo el mundo, le llamaban

Martínez por el apellido. Las enfermedades “llovían”, los muchachos, descalzos en su mayoría, andaban con las barrigas infladas de parásitos y era imposible mantener bajo tratamiento a los enfermos. Eso lo viví, porque me crie en tales condiciones hasta los 16 años”.

Recordó que tampoco existían carreteras, por lo que para salir a la ciudad había que ir a pie hasta Boquerón, en los límites con Manuel Tames, a coger el único carro que llegaba a ese lugar.

“El cultivo de café, principal renglón económico de la zona, estaba en manos de ocho o 10 terratenientes burgueses, quienes lo controlaban todo: producción, acopio, plantas despulpadoras, comercio...

“Con el triunfo de la Revolución todo cambió. Las tierras fueron dadas a los campesinos y la producción del grano alcanzó mayor desarrollo”, aseguró Ángel, quien laboró durante 20 años en el sector cafetalero.

“Cuando comencé a trabajar en la Empresa de Beneficio, en el año 1986, Yateras produjo 905 mil latas, casi un millón, lo que recogía Maisí, el mayor aportador de la provincia.

“Pero luego el cultivo se deprimió por falta de condiciones para vivir y trabajar en las montañas: mucha gente abandonó sus fincas. Al desaparecer la ayuda del campo socialista y arreciar el bloqueo imperial, se acentuaron las dificultades económicas y aumentó el daño de ciclones, como Matthew, que arrasó con numerosos cafetales.

“Todo ello impactó negativamente en la producción del grano que, actualmente, apenas rebasa las 200 mil latas”, precisó el jubilado que, sin embargo, tiene confianza en la progresiva recuperación del rubro exportable, con la entrega de tierras en usufructo, mejores precios del grano... y el retorno de muchas familias, con deseos de cultivar, en los principales macizos cafetaleros.

PROPUESTA DE MEDIDAS PARA CONSERVAR Y MEJORAR LOS SUELOS DEDICADOS AL CULTIVO DEL TABACO EN CUBA

En áreas dedicadas al cultivo del tabaco en nuestro país los productores han venido observando un descenso en los rendimientos de sus cultivos, y entre los muchos factores que influyen en este problema se encuentra el gran deterioro que poseen sus suelos, ya sea por la pendiente que presentan o por no brindarle espacio a labores de mejoramiento y conservación. Teniendo en cuenta esta situación se elaboró una propuesta de medidas de conservación y mejoramiento para estas áreas.

Principales medidas propuestas para revertir la situación presente en las áreas tabacaleras

1. Preparación del suelo: Sustituir el sistema convencional por el sistema conservacionista (laboreo mínimo: 4-6 labores). Evitar el uso de equipos pesados para disminuir la compactación del suelo. Reducir el uso de arados de discos y gradas que invierten el prisma del suelo y entierran los restos orgánicos. Fomentar el uso del tiller como apero

de mullido, que deja a su vez mayor número de restos orgánicos en superficie y posibilita la infiltración del agua, con lo cual se evita el desarrollo de procesos erosivos. Hacer mayor uso de la tracción animal en las labores de cultivo, para disminuir la compactación del suelo.

2. Reducir el tiempo que el suelo permanece descubierto.
3. Utilizar la rotación y alternancia de cultivos en los sistemas de producción intensivos.
4. Incorporar abonos verdes que contribuyan al enriquecimiento de la fertilidad del suelo.
5. Emplear franjas buffer o barreras vivas. Se realizará, además del contorno, en aquellos campos en que la pendiente sea superior al 5 %. Son hileras de plantas sembradas transversalmente a la pendiente, que pueden ser de vegetación natural o de algún cultivo en específico.
6. Aplicar de forma localizada (4-6 t/ha) el estiércol vacuno, compost, gallinaza o humus de lombriz.



ACCIONES POST COVID 19 DE LAS ENTIDADES DEL SISTEMA DE LA AGRICULTURA EN LA FORMACIÓN DE LA FUERZA TÉCNICA CALIFICADA

Durante el enfrentamiento contra la Covid 19, las entidades del sistema de la agricultura implementaron y controlaron el cumplimiento de las indicaciones dadas por el Ministro de la Agricultura, con prioridad en la producción de alimentos. Se elaboraron las acciones para la etapa de recuperación post Covid 19 prestando mayor atención a las vinculadas con el aseguramiento a la producción agropecuaria, la protección sanitaria para el personal que labora en entidades del sistema, divulgación, medidas de Sanidad Animal, medidas de control al personal en el exterior, medidas para monitorear las relaciones comerciales de las entidades con los países afectados y las de formación de los estudiantes vinculados con el MES y Mined.

En los despachos e intercambios con la Educación Técnico y Profesional del Mined y Formación del MES se trataron los siguientes temas:

- Conclusiones del actual curso escolar los meses de septiembre y octubre. Se requiere participación de los especialistas del Minag para conformar los tribunales de discusión de las tareas integradoras de fin de curso.
- Inicio del curso 2020 – 2021 en el mes de noviembre.
- El diseño curricular contará con un 60 % a un 65 % del fondo de tiempo vinculado a la formación teórico práctica de los estudiantes.
- Los estudiantes de primero y segundo año de Técnico Medio y primero de Obrero Calificado, recibirán clases en el politécnico solo 3 veces a la semana. Los estudiantes de tercer año de Técnico Medio y segundo de Obrero Calificado, recibirán clases 2 veces a la semana.

- Los días que los estudiantes no asistan a la escuela estarán insertados en las entidades de la producción o los servicios realizando prácticas laborales.
- Se mantiene el modelo de formación el desarrollo de una formación teórico-práctica de conjunto con las entidades laborales. (Aulas anexas y unidades docentes).
- Se mantiene la adquisición de conocimientos y desarrollo de habilidades profesionales para enfrentar y dar solución a las tareas productivas.
- Los planes de estudio permitirán el desarrollo de especializaciones en la formación de los técnicos medios en el último año, a partir de las necesidades de la Agricultura.

Se hace necesario participar de conjunto con las Direcciones Provinciales de Educación y universidades en la organización del aseguramiento de las acciones a realizar referidas a:

1. Actualización del levantamiento de todas las entidades de la producción o los servicios donde se insertarán los estudiantes, planificación de las actividades prácticas a realizar y tutores.
2. Participar a partir de ser convocados, en el diseño de los planes de estudio de Técnicos Medios y obrero calificado para las prácticas en las entidades laborales con la participación de los profesionales en la comisión de especialistas.
3. Organizar, de conjunto con las direcciones provinciales y municipales de educación, la participación de los estudiantes en tareas de impacto productivo que tributen al programa de autoabastecimiento municipal y al resto de los programas del Minag.

INDUSTRIA CAMAGÜEYANA PRODUCE FERTILIZANTE ECOLÓGICO PROBADO EN PLANTACIONES CON MUY BUENOS RESULTADOS



La otrora planta de zeolita, fundada por Fidel el 25 de julio de 1989, en el camagüeyano municipio de Najasa y convertida en la Unidad Empresarial de Base de Minerales Técnicos, vive momentos cruciales en la producción de fertilizante ecológico y de un aditivo para pienso con uso en la dieta animal, bajo los nombres comerciales de Agromena G y Zoad.

La industria, asentada a más de 50 kilómetros de la ciudad capital provincial, en las inmediaciones de la loma El Chorrillo, al suroeste de esta zona ganadera, desde finales del 2019 asumió la elaboración del primer producto, fruto de una transferencia tecnológica del Centro de Investigaciones para la Industria Minero Metalúrgica, radicado en la capital del país.

La Agromena G como fertilizante órgano mineral de liberación controlada es usado ampliamente en varios sectores, en lo fundamental en cultivos varios de la agricultura en Camagüey, tiene mercado en Ciego de Ávila y busca abrirse paso en Las Tunas, sin descartar convenios con Azumat, comercializadora del sector azucarero.

Hace pocos días iniciaron una negociación con Azumat con el objetivo de iniciar una jornada de capacitación a los agricultores y la realización de experimentos en pequeños bancos productivos.

Misel Barrios Rodríguez, ingeniero químico, Máster en Ciencias y especialista comercial de la dirección de logística de Geominera, explicó que las ventas se canalizan a través de la Empresa de Suministros Agropecuarios de la entidad de logística de la agricultura, conocida como Gelma.

Las primeras pruebas experimentales de Geomena se realizaron en el organopónico Tínima, en la finca del campesino Nicomedes Pérez Rey, de la CCS Renato Guitart y en otra localizada en Najasa, también de cultivos varios.

La retroalimentación del impacto del fertilizante llega a través de los criterios de los campesinos. Según el especialista donde más se utiliza es en Sierra de Cubitas en plantaciones de maíz, pepino, arroz y en ajíes con "con muy buenos resultados", subrayó.

Como parte de la promoción del fertilizante, el área de comunicación institucional de la empresa trabaja en la elaboración de un material audiovisual, aunque sin ello la demanda aumenta por el efecto positivo en el crecimiento vegetativo y de los rendimientos agrícolas.

Geomena G es ciento por ciento natural, conformado por magnesita, zeolita, fosforita, carbonato de calcio y materia orgánica como humus de lombriz y excretas de ganado vacuno, aunque puede emplearse la caña de azúcar, toda masa en descomposición que crea microorganismos.

"Según la época del año —sostuvo Misel— puede que se use uno u otro, sin embargo, en Najasa, zona altamente ganadera lo ideal es el estiércol que se mezcla allí y produce un compost".

La intención es ampliar el mercado. Hace pocas horas iniciaron negociación con Azumat para intencionar una jornada de capacitación a los agricultores para transmitir conocimientos y realizar experimentos en bancos productivos.

Desde febrero en la planta najasense se están produciendo por encima de las 300 toneladas mensuales, cifra con tendencia a aumentar siempre que los días no sean lluviosos, período en el que a los obreros se les hace más difícil la manipulación de la materia prima. Eliberto Moya González, director de logística de Geominera Camagüey, hizo la salvedad de que hace unos meses atrás los guajiros de Sierra de Cubitas no pensaban igual, tuvieron sus dudas sobre las bondades de Geomena G. Como todo lo nuevo hubo sus reservas, pero ahora hay el convencimiento de que el fertilizante dio en el blanco en momentos que la economía más lo necesita.

LA ECONOMÍA

SITUACIÓN DE LOS IMPAGOS A PRODUCTORES AL CIERRE DE JULIO 2020

El informe que se presenta, es el resultado de los ejercicios de impagos realizados por las 15 provincias del país y el Municipio Especial Isla de la Juventud (MEIJ). Las provincias de Cienfuegos, Sancti Spíritus, Ciego de Ávila, Granma y el MEIJ informan no tener impagos a productores.

Evaluación General: Al momento de efectuarse el ejercicio en las provincias, los impagos a productores presentan un monto total de 68 millones 475 mil 300 pesos, superior a los 60 millones 865 mil 900 pesos del mes de junio, aumentando en 7 millones 609 mil 400 pesos.

Entidades del Sistema de la Agricultura: Presentan impagos por 58 millones 927 mil 700 pesos superior a los 49 millones 268 mil 100 pesos del cierre del mes de junio/2020, aumentando en 9 millones 659 mil 600 pesos. Del MINAG no presentan impagos las provincias de Matanzas, Cienfuegos, Sancti Spíritus, Ciego de Ávila, Granma y el MEIJ.

Conclusiones: Los impagos a productores al cierre del mes de julio aumentan con relación al mes de junio, estos aumentos se asocian al Sistema de la Agricultura, no así en AZCUBA y otros organismos que muestran una tendencia decreciente con respecto al mes anterior.

Por parte del MINAG continúa siendo la de mayor incidencia, las deudas con los productores que presentan las empresas pertenecientes al Grupo Empresarial Agropecuario Forestal Artemisa.

Las deudas de la Empresa de Mercado de La Habana se incrementan en 18 millones 977 mil 600 pesos, con respecto al mes anterior, el aumento se aprecia en las OSDE Mayabeque y Artemisa, mientras que el saldo del Grupo Empresarial de Acopio disminuye con respecto al mes anterior.

Se hace necesario dar seguimiento en los próximos meses a las deudas resultados de cadenas de impago en el Grupo Empresarial Ganadero en la Provincia de Santiago de Cuba, así como las dudas de los productores con el Sistema de la Agricultura, por el impacto que están teniendo ambas en las empresas que lo integran.

Al cierre del mes de julio las deudas con los productores muestran una tendencia al aumento, e inestabilidad en su comportamiento, los montos siguen siendo elevados, concentrándose la mayor cantidad de impagos en las empresas que integran el Sistema de la Agricultura ubicadas en las provincias de Pinar del Río, Artemisa, La Habana, Holguín y Santiago de Cuba. Las empresas del Consejo de Administración de La Habana y el MINTUR tienden a decrecer en este último mes.

Evaluación General de los Impagos a Productores

PROVINCIAS	TOTAL	DE ELLOS:		
		MINAG	AZCUBA	OTROS
Pinar del Río	1 175,6	1 115,0	0	60,6
Artemisa	44 379,8	44 379,8	0	0
La Habana	7 583,0	2 637,4	0	4 945,6
Mayabeque	731,6	518,3	69,4	143,9
Matanzas	1 719,6	0	0	1 719,6
Villa Clara	117,1	0	0	117,1
Cienfuegos	0	0	0	0
Sancti Spíritus	0	0	0	0
Ciego de Ávila	0	0	0	0
Camagüey	281,1	281,1	0	0
Las Tunas	103,8	103,8	0	0
Holguín	2 408,5	2 171,8	236,7	0
Granma	0	0	0	0
Santiago de Cuba	8 911,9	7 016,7	46,4	1 848,8
Guantánamo	1 063,3	703,8	0	359,5
MEIJ	0	0	0	0
TOTAL	68 475.3	58 927.7	352.5	9 195.1

AGRICULTURA DE CONSERVACIÓN EN ÁREAS ARROCERAS

Son numerosos los estudios y trabajos de generalización que se han realizado en Cuba sobre el uso de la agricultura de conservación, o sea, el mantenimiento sobre el suelo de los restos vegetales que quedan tras la cosecha y proceder a la siembra sobre el terreno sin roturar.

Solo se labra el mínimo espacio para depositar la semilla, lo cual también se conoce como "labranza cero" o "siembra directa".

Ello evita múltiples labores de roturación, cruce, gradeo, surcado y cultivo, por lo que el uso de esta tecnología en la agricultura mundial es predominante, pero que en Cuba "no ha prendido".



Tras la cosecha de arroz quedan muchos restos vegetales que si se mantienen sobre el suelo contribuyen a su protección.

Conservando los restos vegetales

En la agricultura de conservación la capa de restos vegetales se descompone de modo natural, con lo cual conserva más eficientemente la materia orgánica, pues cuando estos restos se entierran "se pudren", perdiendo nutrientes. Además, se mantiene la humedad, con el consiguiente ahorro de agua.

Esto se ha demostrado en experimentos realizados en Cuba en áreas destinadas a los cultivos varios: granos, viandas y vegetales, en los que

con la disminución de la cantidad de labores mecanizadas se ha logrado reducir al mínimo el empleo de tractores y de mano de obra, entre otras ventajas.

Experiencias en la producción de arroz

En el arroz bajo riego aún son pocos los estudios realizados y existe una variabilidad significativa en la información sobre su efecto en el suelo y el rendimiento agrícola del cultivo, en función del tipo de suelo.

Es por ello que investigadores del Instituto de Investigaciones de Ingeniería Agrícola, del Instituto de Suelos y del Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, realizaron un trabajo de investigación para determinar los efectos de la labranza cero en algunas propiedades físicas de un suelo dedicado al cultivo del arroz bajo riego.

La investigación se realizó en condiciones reales de producción en zonas arroceras del municipio Los Palacios, provincia de Pinar del Río.

Resultados alentadores

Los resultados demuestran que luego de cuatro ciclos de siembra de arroz mediante la agricultura de conservación produce un incremento de la materia orgánica del 34 % y una reducción del 4 % de la densidad aparente del suelo hasta la profundidad de 15 cm, así como disminuye la resistencia a la penetración en un 40,58 %, lo que demuestra un efecto favorable de la labranza cero sobre el suelo.

El aumento del contenido de materia orgánica en el suelo significa un ahorro considerable de fertilizantes minerales. La reducción de la densidad del suelo hace que éste tenga menos compactación en la capa superficial y más aireación, facilitando el desarrollo de las plantas. Esto se confirma cuando se hacen las pruebas de resistencia a la penetración: a menor resistencia del suelo, mayor penetración de las raíces.

Además, se produjo un ahorro altamente significativo de mano de obra, tiempo y combustible, logrando un considerable efecto económico.

¿HAS APRENDIDO A ESCUCHAR LO QUE DICEN TUS VACAS? (I PARTE)

No quiere decir que mujás igual que ellas, o que intentes realmente oír o comprender lo que ellas dicen, porque no lo vas a lograr, sin embargo, la atención que demos a descubrir su comportamiento en diferentes momentos, la fluctuación de sus indicadores productivos, su estado de salud, el brillo o no de sus ojos, de su piel, los diferentes mugidos, nos permitirá saber las preguntas que ellas se hacen, las inquietudes que poseen y específicamente lo que tienen para decirte.

Las vacas son dueñas de la rutina, se acostumbran a actividades diarias que hacen que su fisiología disponga de todas las funciones endocrinas para segregar las hormonas que permitirán desarrollar todos los procesos normales del organismo.

Es por ello que es imprescindible mantener un adecuado manejo zootécnico y una alimentación balanceada desde que nacen las terneras, con el objetivo que vayan incrementando su peso hasta alcanzar los 24 meses, de manera que al gestarse cuente con no menos de 280 kg de peso y el primer parto lo alcance con 425-450 kg de peso a una edad menor de 30 meses.

En muchas de nuestras empresas agropecuarias no está definido el flujo zootécnico y esto impide que, al destete, se ubiquen en unidades independientes las hembras y los machos a partir de los 7 meses de edad, propiciando un escaso desarrollo de su condición corporal y alterando el flujo continuo del resto de las categorías.

Se conoce que para hacer crecer la ganadería debe mantenerse una atención priorizada a la reproducción, que no es un hecho aislado, sino que transita por la atención a todas las categorías y más que la genética y las razas; requiere planificación, preparación, talento humano y es el hombre el denominador común en todo el proceso, que posibilita el triunfo o no. Sin embargo, esta es la etapa más vulnerable.

En nuestros recorridos por las diferentes unidades bovinas de la provincia hemos detectado diversas irregularidades que entrelazan las vidas de terneras, añojas, novillas y vacas, creando entre ellas diversas conversaciones que demuestran la negligencia de nuestras acciones.

Algunos ejemplos de conversaciones que he escuchado

1. No me dan el agua que necesito, me paso casi todo el día con sed. Ellos no se dan cuenta que en el pastoreo no tengo bebederos suficientes, que los pocos que hay están al sol, que cuando llego a la vaquería hay muchos animales para un solo bebedero, y hace días que no los lavan, si a eso le sumamos que hace mucho calor y que tengo que caminar grandes distancias para comer y beber, la sed se hace más intensa, así que casi no produzco leche.

Categorías	Litros/día
Vacas en lactación	120
Novillas (300 kg/peso)	90
Añojas (200 kg/peso)	60
Terneras (100 kg/peso)	30

- Una vaca en producción necesita al menos 3 L de agua para producir 3 kg de leche. El doble cuando las temperaturas sobrepasan los 15 °C.
- En pastoreo; las vacas deberán disponer de abrevaderos o pilones, fáciles de limpiar y en la propia parcela de pasto, para que puedan beber cuando les apetezca.
- En estabulación libre, debe haber al menos dos bebederos separados, con suficiente espacio para que las vacas puedan pasar por detrás sin que molesten a las que están bebiendo. El bebedero ideal es el redondo porque caben más vacas y no se molestan.
- Antes y después del ordeño, es conveniente que las vacas dispongan de bebederos

2. No me ordeñan a la misma hora todos los días, eso interrumpe mi rutina, mi fisiología, hace que inhiba el reflejo de liberación de la leche porque disminuye la cantidad de oxitocina que llega a mi ubre y por eso hay días que doy más leche que otros. Ellos no saben que tienen que ordeñarme dos veces al día y con intervalos de 12 horas cada uno, además, cuando me cambian el ordeñador esto me afecta, porque la rutina no es la misma, me lavan mal, me ordeñan con el dedo partido y me sacan más leche de la cuenta que casi no me da para amamantar a mi ternero, si a esto le sumo que en ese momento no me dan ningún suplemento alimenticio o que no me secan la ubre ni me ponen selladores, el ordeño se torna un problema.

3. No me dejan pastar o comer por la noche, no me dan minerales ni concentrados. Ellos no saben que por el día me desgasto caminando para poder encontrar una hierbita y casi no me lleno, porque las áreas no están acuartonadas, tienen malezas, el pasto es malo, hay hierbas que no me gustan, otras están amargas o muy secas, luego, cuando llego a la unidad me encierran a la intemperie, sin alimentos, no hay caña o King grass molido, tampoco hay bagacillo o miel y mucho menos sales minerales o concentrados, mis huesos y músculos lo sienten.

Lo cierto es que ni el administrador ni el técnico saben calcular los requerimientos nutricionales que necesito según mi categoría productiva, atendiendo a mi peso, edad, estado reproductivo.

No saben cómo calcular el aporte de los principales nutrientes que ofrecen los alimentos a la dieta: materia seca, proteínas, energía, minerales, agua.

Como tan poco y con tan mala calidad que no puedo completar la rumia y cada vez adelgazo más, así que mi ternero nacerá bajo peso y eso me aterra.

¿HAS APRENDIDO A ESCUCHAR LO QUE DICEN TUS VACAS? (II PARTE)

• La vaca debe comer el 10 % de su peso vivo, incluyendo en su dieta materia fresca: pastos verdes, forrajes, plantas proteicas, derivados de la caña, heno, ensilaje y sales y sales minerales. (80 % de pastos y forrajes y 20 % de plantas proteicas)

• En cuanto a los pastos, es necesario dar la importancia que requiere al tipo de suelo, a su manejo, la especie de pastos, la carga animal por hectárea, la preparación de los suelos según la época del año, la disponibilidad de agua, etc.

• El suelo y el pasto son recursos naturales que tienden al agotamiento si no los manejamos correctamente, de ellos depende la sostenibilidad ganadera y el incremento de las producciones.

• Hay que garantizar el acuartonamiento para todas las categorías.

4. No tenemos sombra ni techo, las naves están en mal estado, nos quema el sol y nos empapamos cuando llueve, después de llegar del pastoreo no tenemos ni donde echarnos porque no han limpiado el área y nuestra propia excreta nos llega hasta las rodillas, esto hace que se me ensucie la ropa y si mañana no me lavan bien, puedo ensuciar mi propia leche. Nadie piensa que si me mojo o me cae el sereno de la noche puedo enfermarme.

• Hay que recuperar gradualmente la infraestructura ganadera, cumpliendo lo establecido en las Normas. (Naves de sombra, naves de maternidad, cuartones para desparasitar, nave de enfermería, estercolero, etc.)

• Alcanzar la categoría de Bioseguridad en cada unidad ganadera.

5. Veo al fisiopatólogo solo cuando quiere mandar a una de mis amigas a un viaje sin regreso. ¿Él no sabe que antes y después de parir tiene que revisarme? Para mi salud reproductiva es muy importante que él me revise y me ponga tratamientos si lo requiero, ya que esto me permitirá gestarme y tener un ternero saludable y de una raza acorde a nuestras necesidades.

6. En ocasiones me inyectan con tres medicamentos diferentes al mismo tiempo y cuando me desparasitan ni siquiera me pesan, esto provoca que a veces me sienta mal, pero nadie se da cuenta, porque antes me dejaban tres días en un área y me alimentaban y revisaban, ahora me desparasitan y sueltan al campo, así que no sé si realmente me curan o no.

• Garantizar la prevención y el control de enfermedades bajo estricto cumplimiento de las Normas y Resoluciones que garantizan la sanidad animal.

7. Ayer nos trasladaron de unidad en un camión sin condiciones, fue algo terrible, más vacas que espacio, tengo hasta un golpe en una pata, un ternero murió,

el pobre, quedó aplastado en una de las curvas de la carretera y no pudimos hacer nada. El hombre nos trata como animales, no como seres vivos que también requieren su bienestar y un trato adecuado, ya que le proporcionamos alimentos y otros bienes.

8. Es la tercera vez que me hacen perder el celo, así no voy a poder tener mi ternero, no tienen al toro celador ni tienen hombres que velen cuando caigo en celo, si tan solo pudieran escucharme o simplemente ver los síntomas que se manifiestan, por eso mis indicadores están tan deprimidos, la culpa es de ellos, y después me voy poniendo vieja sin parir y deciden mandarme al Matadero porque no produzco. Yo quiero ser madre, si no hay toros sementales certificados, entonces que me inseminen, pero no puedo dar más leche y carne si no paro.

9. Cada vez que entro en el cepo para que me revisen se me traba un tarro o me empuja otra vaca, a veces sin querer me salgo porque el cepo está en mal estado constructivo y entonces me dan golpes con un palo hasta que me hacen entrar de nuevo; no me siento confortable allí, creo que deben garantizar las mejores condiciones y ponerles techo para que el sol no nos castigue tanto. Yo quiero que me revisen y me traten si estoy enferma o que me inseminen, pero me estreso cada vez que tengo que entrar porque no me siento segura.

10. Antes me ordeñaban de madrugada y me llevaban a comer temprano, ahora son casi las 9 de la mañana y todavía estoy encerrada, mis estómagos están paralizados, cada vez adelgazo más, dentro de poco no les voy a servir para madre, además, estamos todos mezclados, conmigo hay vacas de todo tipo, terneros que ya debían estar en otras unidades, terneros recién nacidos, toretes, y se forman tremendas reyertas a la espera de la salida, creo que alguien tiene que organizarnos.

• Organización del flujo zootécnico de la hembra y el macho

11. No me han identificado con aretes ni con presillas así que no sé cómo me llamo y esto no permite que controlen bien mi producción de leche ni mis otros indicadores.

A que ahora te has dado cuenta que en algún momento escuchaste una conversación entre vacas. Bueno, lo importante es que no permitas que sucedan cosas como estas y que puedas cambiar lo mal hecho en la ganadería para que la masa crezca con salud.

Las vacas hablan mucho y la respuesta a sus inquietudes está en cumplir las Directivas de trabajo del Ministerio de la Agricultura, o lo que llamamos las 17 medidas, a implementar en todos los sectores.

Por: Dra. Milka Fernández Olivares. Especialista del Departamento de Sanidad Animal

Delegación Provincial de la Agricultura en Santiago de Cuba.

sanimal5@dlg.scu.minag.gob.cu; jsecepi@dlg.scu.minag.gob.cu