

Escuela Agrotécnica “Los Pioneros”

Profesores: Hernán Rodríguez

Curso: sexto año.

Turno mañana

Espacio curricular: Producción de forrajes

Trabajo practico N° 8

Tema: Aprovechamiento de las forrajeras, pastoreo.

Actividades:

- 1- Lea el documento propuesto por el docente y luego responda:
 - a- Explique las formas de aprovechamiento de las plantas forrajeras.
 - b- ¿Cuál es la ventaja del pastoreo rotativo? De ejemplos.
 - c- ¿Qué dificultad tiene el pastoreo continuo?
 - d- ¿Qué cosas debemos tener en cuenta en la división de un potrero para la rotación de pastoreo?
 - e- ¿Cuál es la forma ideal de las parcelas para el pastoreo rotativo? Justifique su respuesta.
 - f- ¿Por qué es importante tener en cuenta la ubicación de la provisión de agua en el pastoreo rotativo?
 - g- Dibuje dos modelos de una buena ubicación de la provisión de agua para los animales en el pastoreo rotativo.
- 2- Realice un esquema con toda la temática abordada en la guía.

Documentos para trabajar:

Aprovechamiento de las forrajas

El pastoreo directo y el pastoreo indirecto

Las ofertas forrajas se pueden aprovechar en pastoreo por los animales en forma directa, por cortes y acondicionamiento mecánico.

PASTOREO.

El pastoreo es el uso de las pasturas (forrajas) por los animales.

El pastoreo puede ser:

1- DIRECTO

- Continuo

- Rotativo

En todos ellos los animales realizan el aprovechamiento sin necesidad de acondicionamiento previo.

2- PASTOREO INDIRECTO O MECÁNICO

También se puede efectuar corte y acondicionado del forraje para entregárselo al consumo. En este caso hablamos de **pastoreo indirecto o mecánico**.

La diferencia entre el pastoreo directo por el animal y el mecánico es que el primero es natural y extensivo, en cambio el segundo es intensivo y requiere de incorporación de tecnología.

En el segundo caso los animales son dependientes de la participación del hombre en forma más intensiva.

Describimos cada uno de ellos:

Pastoreo directo continuo: Los animales pastan directamente en la pastura, seleccionan lo que les gusta comer. En este caso no se toman medidas de descansos de las especies de la pastura.

El control del pastoreo lo podemos realizar adecuando la carga animal. De esta manera podemos regular el consumo y la selección de las especies.

Mayor carga animal mayor frecuencia de consumo y menos selección.

Este sistema requiere menor trabajo, el peón se limita a recorrer y verificar estado de la hacienda

Pastoreo rotativo: Este sistema de pastoreo se basa en cambiar los animales en pastoreo de un lote a otro. Estos lotes son áreas de pastura delimitadas por alambrados fijos o móviles.

El aprovechamiento del pasto es mejor que en el continuo

Las especies de forrajeras pueden descansar y rebrotar más adecuadamente.

El tamaño de los lotes puede ser variable, se puede en estos casos ajustar a los requerimientos alimenticios de los animales.

Cuando el hombre interviene activamente en este sistema hablamos de pastoreo racional intensivo. Es racional pues el hombre razona para determinar el manejo de la alimentación y es intensivo pues hay en general carga animal elevada.

Vemos a continuación un ejemplo:

Si una ha de pastura produce cada 40 días 1000 kg de materia seca

Por día la producción de materia seca es de : $1000 / 40 = 25$ Kg. MS por día

Si un animal consume 12.5 kg de MS por día

Podríamos mantener 2 animales por ha ($25 / 12.5$) en pastoreo continuo

Ahora veamos:

Si dividimos esa ha en dos potreros cada uno de $\frac{1}{2}$ ha ocurre que:

Los animales consumen esta $\frac{1}{2}$ ha en 20 días. Las otras 20 ha están en reposo por 20 días.

Ahora que pasa si dividimos esta ha en cuatro o sea $\frac{1}{4}$ parte de ha

Los animales consumen esta cuarta parte de ha en 10 días. Y el resto de la superficie ($\frac{3}{4}$ de ha) estará en descanso 30 días

Razonemos ahora

Caso inicial, tipo de pastoreo continuo.... 2 animales por ha todo el tiempo pastoreando. La carga es de 2 animales por ha.

Caso de una división a $\frac{1}{2}$ ha tipo pastoreo rotativo... 2 animales en $\frac{1}{2}$ ha pastoreando en intervalos de 20 días en cada lote. La carga es de 4 animales por ha.

Divisiones lotes	Ciclo en días	Días descanso	Días pastoreo	Carga animal
1	40	0	40	2/ha
2	40	20	20	4/ha
4	40	30	10	8/ha
8	40	35	5	16/ha

Las divisiones que podemos realizar en las areas de pastura dependeran de:

- La pastura y la capacidad de las forrajeras para producir pasto
- Tiempo de rebrote de las especies
- Posibilidades de mano de obra para realizar las frecuencias de rotaciones
- La ganancia de peso vivo o de otras producción que deseemos por ha

Este sistema de pastoreo nos permitira ajustar cargas animales para consumir bien durante todo el año. En los meses de menores producciones de pasto ajustamos cargas y lo mismo hacemos en los meses de alta produccion.

Recordar que las pasturas y sus especies componentes tienen ciclos de producción variables durante el año.

En los meses de mayores producciones podemos diferir forrajes para los meses de menor producción o podemos hacer reservas forrajeras. Ya veremos estas posibilidades.

El sistema de pastoreo rotativo también admite usos según categorías, se puede ir pastoreado con lotes de mayor requerimiento los primeros rebrotes y repasar con categorías de menores requerimientos.

FORMA DE LAS PARCELAS

Las parcelas de forma cuadrada son más eficientes comparadas con las otras formas (torta, abanico, rectángulos estrechos) porque los animales obtienen el forraje diario en un menor tiempo, con menor caminata y pisoteo de la pastura. Además el costo en alambrado de las parcelas cuadradas es menor al de las otras formas. La parcela ideal no debería tener su largo mayor a 4 a 5 veces el tamaño del ancho.

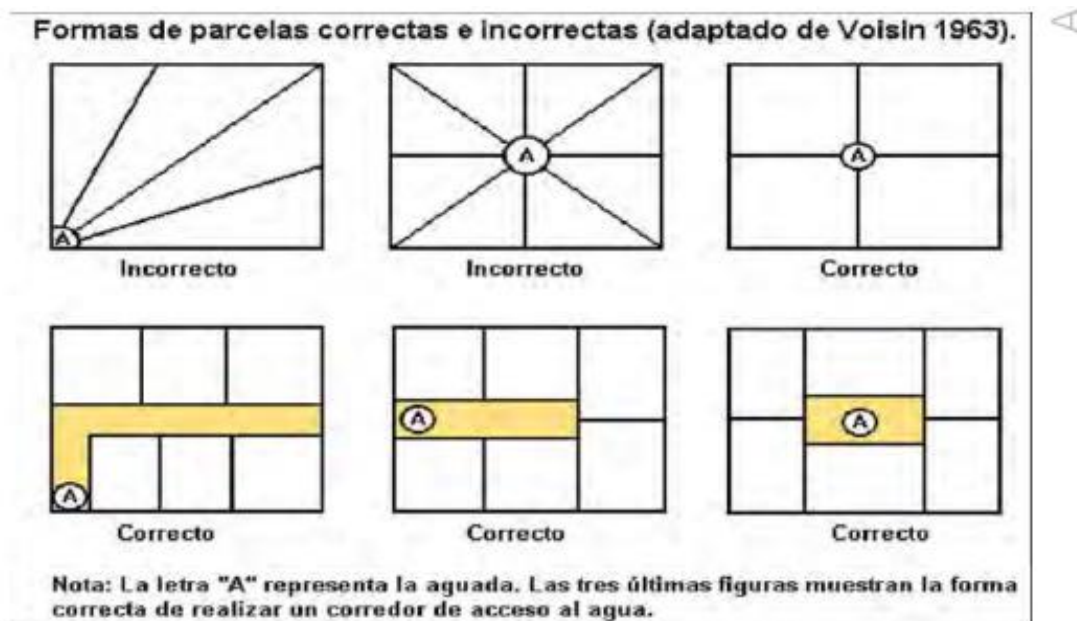
Las parcelas con formas demasiado alargadas o con estrangulaciones llevan a un mayor daño de la pastura por el pisoteo de los animales.

LAS PARCELAS Y LA LLEGADA AL AGUA:

La disponibilidad y acceso al agua de bebida de buena calidad por parte de los animales es un factor muy importante a considerar y puede limitar en algunos casos el diseño y manejo del pastoreo en los sistemas rotativos.

La solución ideal sería colocar bebederos regulados por boyas o sistemas similares en cada parcela pero indudablemente incrementaría los costos del sistema.

Una alternativa adecuada sería crear corredores con alambrado eléctrico desde la parcela hasta el lugar del agua, tal como se muestra en la siguiente figura. Las vacas lecheras en producción no deberían caminar más de 150 a 180 metros hasta el punto de agua y no más de 300 a 360 metros las demás categorías.



MANEJO DEL PASTOREO ROTATIVO: CÁLCULOS

En ciertas ocasiones se divide al rodeo o a la majada en dos o más grupos, de modo que una misma parcela luego de ser pastoreada por el primer grupo es pastoreada inmediatamente por el segundo y así sucesivamente con los demás grupos.

Para la mayoría de las situaciones no se recomienda emplear más de 2 grupos de animales, ya que a medida que aumenta el número de grupos, los últimos que entran a la parcela tendrán una pastura de menor cantidad y calidad, lo cual disminuye el consumo y por ende la producción.

El primer grupo (cabeza de rotación) debe ser formado con los animales de mayores requerimientos (vacas lecheras en lactación, novillos en terminación, borregas diente de leche, etc.) ya que al ser los primeros en ingresar despuntan la pastura consumiendo así una dieta de mayor calidad. Luego de transcurrido el período de permanencia preestablecido los animales del primer grupo pasan a la siguiente parcela y los del segundo grupo ingresan a la parcela parcialmente pastoreada. Los animales del segundo grupo (cola de rotación) deben ser aquellos de menores requerimientos (vacas secas, recría, ovejas falladas, etc.) porque consumirán una dieta de menor cantidad y calidad.

Los lanares y los vacunos pueden pastorear juntos o en grupos separados. Cuando se manejan en grupos separados sería conveniente que los vacunos integra-

sen el grupo cabeza de rotación y los ovinos el grupo cola, ya que estos últimos realizan un pastoreo mas selectivo que los vacunos.

*Para enviar las guías realizadas o para consultas podrán hacerlo al correo electrónico rodriguezhernan_18@hotmail.com.

Directora: Margarita Ortiz