

# MAQUINARIA CON TECNOLOGÍA FORRAJERA

Ing. Agr. Pablo Cattani\*. 2007. Clarín Rural, Ed. Especial, Bs. As. 05.05.07:38-39.

\*Experto en cosecha de forrajes.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Forrajes conservados en general](#)

Máquinas con la más moderna tecnología forrajera son una pata fuerte de la intensificación ganadera.

## PICADORAS DE FORRAJE

Cuando se hace reserva de forrajes, el objetivo suele ser "agrandar el campo" sin incorporar más hectáreas, y guardar alimento para las épocas de escasez. Y en todo esto se destacan las picadoras de forraje, que cuando se equipan con cabezal rotativo, pueden cosechar atravesando las hileras del maíz, con lo cual se agiliza la operación y aumenta la capacidad de trabajo.

En estos cabezales, los dedos de alimentación que acompañan a los discos de siega, aseguran un flujo de material más homogéneo desde el cabezal hasta el cilindro picador. La cosecha es mucho más segura incluso con diferentes distancias entre hileras del cultivo. En algunos modelos, un palpador de plantas gobierna hidráulicamente la dirección de la máquina

Entonces de manera automática las plantas de maíz definen la posición del volante de manejo. El conjunto de alimentación suele integrarse con cuatro rodillos de alimentación, prensando y ordenando el material a picar. Varias velocidades de alimentación permiten regular el tamaño de las partículas.

El sistema de picado se conforma por un cilindro de cuchillas y su contra cuchilla. El régimen del cilindro contribuye a definir el largo del picado. Luego del picado suele encontrarse el quebrador de granos de dos rodillos con dientes gruesos y una diferencia del 20% entre sus regímenes de funcionamiento. En el conducto de descarga se encuentra un acelerador con palas en "V" y el tubo de descarga gira en un amplio arco y distribuye en forma pareja el forraje en el camión o acoplado.



1.- Picadora de forraje con cabezal rotativo; permite circular sin seguir las hileras del maíz.

## HENO

La henificación, es la otra manera para hacer reservas forrajeras. Y entre los equipos utilizados se destacan las segadoras de discos que tratan bien al forraje sin ocasionar desgarros en el corte. Con frecuencia cuentan con gran robustez estructural y agilidad en las maniobras en el lote y en el transporte. Sus regulaciones y mantenimiento son sencillos.



2.- Cortadora de pasto. La elaboración de un buen heno desde una pastura de calidad comienza por la elección de una cortadora que no desgarre las plantas.

La transmisión de movimiento es por engranajes en baño de aceite y finamente balanceados, lo cual permite desarrollar buenos regímenes de trabajo que oscilan entre 2.000 y 3.000 r.p.m. Estas altas velocidades de rotación son la condición fundamental para lograr nitidez en el corte, similar al logrado con la barra de cuchillas.

Sus anchos de labor rondan los 3 metros, junto a la velocidad de avance de 17 a 13 km/h, dependiendo de las condiciones del terreno, permiten desarrollar capacidades de trabajo importantes, alrededor de 2,5 a 3 ha/h.

Para hacer un heno de buena calidad esta capacidad es de gran utilidad, ya que permite apurar el proceso de corte y acondicionado y reduce el tiempo de exposición del pasto a la intemperie.

### ACONDICIONADO

El objeto del acondicionado es igualar la velocidad de secado de los tallos y hojas. Es natural que las hojas se sequen antes con lo cual se marchitan y caen del tallo. Ello es frecuente, sobretodo en andanas gruesas. Por otro lado, en las hojas es donde existe un excelente contenido de proteínas y vitaminas, de valor para el alimento del animal. Quebrando los tallos en el caso de las leguminosas, y con el raspado de la cutícula en las hojas de las gramíneas, se acelera el desprendimiento de agua desde los mismos tallos. Es normal que el acondicionador esté integrado a la segadora y ubicado por detrás de sus órganos de corte.

En el caso de pasturas ricas en leguminosas, o bien en alfalfares puros, se prefieren los acondicionadores conformados por un par de rodillos que giran en sentido contrario entre sí, haciendo pasar entre ambos el material recién segado. Existen modelos de rodillos forrados con una capa de caucho, con ranuras diagonales y horizontales en su superficie, a fin de quebrar los tallos longitudinal y transversalmente. Cuando se trata de acondicionadores de mayor agresividad -utilizados para tallos gruesos- los rodillos son metálicos. También pueden combinarse uno de metal y otro de goma. La carga entre estos elementos contrarrotantes es regulable mediante la tensión de un resorte específicamente dispuesto a este fin. Cuando aumenta la cantidad de material a procesar se ajusta la tensión del resorte.

En el caso de cultivos de gramíneas, se prefieren los acondicionadores de dedos. Estos se conforman por un rotor de eje horizontal con dedos que cuando giran pasan entre los dedos de un peine estático. Así entre unos y otros, las hojas de gramíneas son raspadas a fin de rasgar su cutícula lo cual facilita el oreado.



3.- Desmenzadora de rollos. Permite aprovechar mejor el rollo al evitar el pisoteo, o bien incorporarlo a la ración de alimento. 4.- Embutidora de grano húmedo quebrado. De gran utilidad para elaborar el silo de grano húmedo y racionar a la hacienda.



5.- Tractor forrajero. Ayuda a cargar el mixer, o cargar y descargar el silo, de maniobra ágil y segura, agiliza la tarea.

[Volver a: Forrajes conservados en general](#)