

Diputación Foral y Provincial de Navarra

DIRECCION
de
AGRICULTURA Y GANADERIA



ENSILADO DE FORRAJES

Diputación Foral y Provincial de Navarra

**DIRECCION
de
AGRICULTURA Y GANADERIA**

ENSILADO DE FORRAJES

Enseñanza ambulante

**EDITORIAL ARAMBURU
San Saturnino, 14 y Carlos III, 16
PAMPLONA — 1939**

Un problema a cuya resolución debe atender el labrador en la explotación de sus fincas si quiere realizar el aprovechamiento integral de las mismas, es el problema forragero. La norma ideal para conseguirlo es lograr que por hectárea cultivada se puedan mantener como mínimo 500 kilos de peso vivo en ganado y hallándose en nuestra Patria muy lejos de ese tope ideal (no llega a media cabeza de ganado mayor por hectárea) se deduce la importancia de cuanto se relaciona con el asunto del aprovechamiento de forrajes, y explica sobradamente por qué, en esta serie de folletos de divulgación se dedica uno a la práctica del ensilaje, sin la que difícilmente puede alcanzarse ese propósito, el de su aprovechamiento integral.

Tal sistema de conservación de la materia vegetal, en Navarra se encuentra todavía en mantillas a pesar de los esfuerzos que por su divulgación hemos hecho, y para intensificar y completar la ilustración sobre este punto se dan a la Imprenta estas cuartillas.

Daniel Magore.

Conservación de forrajes frescos

I

¿QUE ES EL ENSILAJE?

Los aprovechamientos ordinarios de las plantas forrajeras que nuestro labriego conoce y utiliza son, el consumo en verde (a pico o segado) y en heno.

El primero lo utiliza en las épocas en que el campo lo da, y el segundo conservándolo por desecación para almacenarlo y que es consumido en las otras épocas del año en que el forraje escasea.

El henificado consiste en hacer perder la humedad al forraje que se desea conservar, imposibilitando a los microorganismos de la putrefacción que actúen, al restarles el principal elemento, el agua, que para su desenvolvimiento y actuación es necesario. Es decir, se hace con el forraje lo que con la fruta cuando se quiere conservar pasa, consiguiendo de ese modo reducir su volumen y concentrar los principios nutritivos que contiene.

Pero el labriego conoce también, que para la conservación de estas frutas existe otro procedimiento, el del embotado, consistente en pasteurizar, es decir, anular, los microorganismos putrefactores que las frutas contienen y encerrarlas en recipientes herméticos, en los que la ausencia del aire impide puedan recobrar vida los microbios extinguidos e imposibilitar el acceso hasta ellas de los que en el aire pueden pulular. Pues fácilmente se comprende que con el forraje

puede seguirse un procedimiento similar, y este sistema de conservación es el ensilado.

Y decimos similar porque en el ensilado lo que se hace propiamente no es impedir la fermentación, sino encauzarla en lo que tiene de inevitable, por los medios ordinarios, para que se desarrolle en determinadas condiciones, que permiten mantener el forraje a esa práctica sometido, en un producto fresco y acuoso y de agradable consumo por el ganado.

Rueda fundamental del progreso agrícola es la intensificación y aprovechamiento integral de los recursos forrajeros.

II

EL SILO Y EL HENO

Es corriente que el campesino se pregunte: ¿Qué es mejor el heno o el silo? A tal pregunta no puede darse, así en principio, más que una sola contestación. El heno. Pero precisa tener en cuenta que es mejor éste que el silo, bajo el punto de vista nutritivo y ello es lógico, como también es mejor en ese aspecto el heno que el forraje natural. Comparado éste en equivalentes nutritivos con la cebada, si a ésta se da el valor uno, se precisan ocho de aquél para igualarles en principios nutritivos, y solo 2'5 de heno para conseguir el mismo resultado.

En cambio si establecemos la comparación con el silo son necesarias de 5 a 6 porciones de éste para alcanzar el valor nutritivo de una de cebada.

Obsérvese sin embargo, que la equivalencia no es integral, pues por las transformaciones que sufre el forraje ensi-

lado sobre todo en materias nitrogenadas, no puede equipararse al forraje natural, esto es, que si el animal puede sostenerse en ciertos casos exclusivamente con este último, no podría serlo a base de silo solo, que necesita ser complementado con cierta cantidad de grano.

Pero no es solamente el aspecto nutritivo lo que hay que pesar en los productos alimenticios, sino el volumen, sobre todo, para los animales herbívoros. A falta de forraje verde, la ración para esa clase de reses, resulta demasiado seca y además resulta antieconómica por el exceso de material que hay que proporcionar para satisfacer su apetito y llenar su voluminosa panza, aunque ello hubiera de ser a base de heno.

¿Qué puede hacer contra esto el ganadero en invierno? En cambio si dispone de materia ensilada puede dotar a las raciones de un acondicionamiento más perfecto. La falta del heno le puede crear un conflicto de racionamiento, sustituible con piensos, pero sin silo el conflicto es peor, porque no encuentra medio de dotar a sus raciones del necesario volumen.

Aun pueden sumarse a estas consideraciones las de orden práctico en el cultivo. Aun en el supuesto de que hagan falta tres toneladas de silo para alcanzar en valor alimenticio a una de heno, fácilmente pueden conseguirse cuatro toneladas de maíz en la misma superficie que sólo daría una de heno, lo que conduce a aconsejar hasta económicamente este sistema.

Proporción enorme de forrajes desperdiciados pueden tener revalorización en el aprovechamiento por medio del ensilaje.

III

¿QUE DEBE ENSILAR?

Todos los forrajes y aun otros residuos vegetales pueden sufrir esta transformación.

El maíz forrajero es una de las plantas que mejor se prestan a este sistema de conservación porque en relación con los otros tiene cuando se ensila menos proporción de agua en sus tejidos. La avena-veza se conserva también en muy buenas condiciones. La hierba de prado, la alfalfa y otras con algo más cuidado dan buen resultado ensiladas. Pueden incluso ensilarse los sarmientos de vid con hoja, cortándolos a continuación de la vendimia sobre tres o cuatro yemas de las que han de dejarse en los pulgares de la poda definitiva, lo cual es como mínimo necesario para el buen agostado de la madera.

Dificultad técnica por lo tanto para el ensilado de las distintas materias vegetales no existe, pero nosotros debemos derivar nuestro problema hacia el lado práctico.

El dilema, puestos ante una materia vegetal que admite ambos procedimientos de conservación henificado y ensilado, debe resolverse por el lado del henificado, eso es indiscutible. En países como el nuestro en que la insolación es abundante, no hay razón de peso bastante para desterrar ese sistema. Pero son otros aspectos lo que el ensilado resuelve. Hay forrajes como el de maíz que en primer lugar no admite el henificado, pues por su bastedad y gran cantidad de celulosa, en esa forma sería incomible por las bestias. La única manera de almacenar las enormes cantidades que pueden

producirse de esta forrajera es guardándolo en esa forma, ensilado.

En los casos de otros forrajes, ocurre con demasiada frecuencia en países montañosos, que los cortes coinciden, sobre todo los primeros, con lluvias que lo estropean e imposibilitan el henificado, y el uso de silos conduciría a evitar el desperdicio e inutilización de tales cortes.

Ciertamente que a alguno se le ocurrirá que los fines perseguidos con el ensilado pueden lograrse con el cultivo de raíces (remolacha, nabo, etc.) que se recolectan en invierno, pero se debe tener en cuenta que el almacenamiento y guarda de estos últimos productos, aparte de su enojosa recolección, también exigen depósitos (impropiamente llamados silos) que llevan consigo gastos y mano de obra de cuantía muy parecida. Además que para el mismo peso, en estas raíces, hay que disponer de mucho mayor volumen para almacenarlos. En cuanto a su valor nutritivo servirá para darse idea que 100 kigs. de maíz ensilado equivalen a 200 de remolacha semi-azucarera. Sin querer por esto enfrenar el valor económico de estas dos clases de recursos forrajeros, siempre conviene dejar sentado que la variación en las raciones es una norma dietética de alta consideración y siempre se ganaría si en una explotación se simultanean las producciones de esta clase.

No habremos de hacer incapié en la frecuencia con que muchos inviernos el ganado lanar sobre todo, se encuentra en situación precaria por escasez de piensos que obligan a persistentes importaciones de maíz, y que también podrían solventarse con la propagación de este sistema de conserva-

ción de forrajes, en épocas en que puede producirse abundante, para compensar la deficiencia en períodos en que su necesidad es imperiosa.

Algunos propugnan como ensilable el sorgo, pasto del Sudán, y otros similares, pero tienen el inconveniente de que esperando a período adelantado en que nos da el máximo de forraje, éste resulta duro y muy basto, con lo que el silo no resulta de muy buena calidad. Estas plantas son más a propósito el utilizarlas como forrajeras, para aquellos que no disponiendo de silos precisamente, han de hacer consumir el forraje fresco a su ganado, ya que cuentan con la posibilidad de que rebroten después de cortadas, cosa que no ocurre en esa escala con el maíz, lo que le permite escalonar el aprovechamiento de aquéllas.

Cuando la hacienda pecuaria pasa por períodos de penuria en pastos, el silo resolvería su situación salvando crisis molestas.

IV

SU EMPLEO

No puede ponerse en duda lo ventajoso de su empleo en la alimentación del ganado, salvadas las circunstancias de que se pueda disponer de otros productos en cantidad abundante y por medios más expeditivos. El 1.400.000 de silos existentes en los Estados Unidos norteamericanos, con una capacidad total de 31 millones de toneladas, lo demuestran sobradamente. El incremento que en otras naciones va teniendo este sistema de conservación de forrajes lo atestigua del mismo modo, y la difusión que va alcanzando en España,

en Andalucía sobre todo, y en una gran parte del Norte, como Santander, zona abundante de pastos, corroboran el éxito de su empleo.

Su más general aplicación está en los animales de rumia, con especialidad el vacuno de engorde y lechero. Las ovejas no comen bien el silo de maíz, en cambio el de avena-veza ensilada lo admiten con fruición, y lo aceptan con gran apatencia, sobre todo si se ensila cuando tiene ya la veza sus vainas en formación. Por la misma razón aceptan mejor el del maíz cuando el destinado al silo se cultiva asociado con soja, que hace aumentar notablemente la cantidad de proteína del producto en esa forma conseguido.

Tampoco debe exceder la cantidad que se de al ganado de este producto de cifras que las experiencias dan como tope racional. Para los vacunos no debe pasar de 20 kilos por cabeza y día y en las ovejas de 2 a 3 kilos diarios.

Raciones de alimentación sana, que citamos como guía, para vacas de 400 kilos de peso vivo y una producción de 10 litros de leche diarios, podrían ser las que siguen:

- 1.^a Silo de maíz 15 kgs.; henos de alfalfa, 10 id.
- 2.^a Silo 20 kgs.; alfalfa verde 12 id.; avena grano, 2 idem.
- 3.^a Silo 20 kgs.; avena grano, 2 id. Menudillo 2 id.
- 4.^a Silo 13'6 kgs.; heno de alfalfa, 3'5 id.; avena y maíz grano, 2'5 kgs.

Para las ovejas, va muy bien raciones en que entre silo de gramínea y leguminosa, dé la siguiente proporción por cabeza:

Silo 1 kg.; avena-veza grano trituradas 0'250 gramos,

complementada con paja de leguminosa o malcarra en lo necesario.

En alimentación invernal pueden sostenerse bien complementando con 1'50 kgs. de silo de esa clase lo que comen en el campo. Resulta muy económico y difícilmente igualable con otro régimen.

El forraje ensilado es estimulante, digestivo y aromático.

V

FUNDAMENTO DEL ENSILAJE

Como se ha indicado, el fundamento de esta práctica está en lograr que la masa forrajera almacenada se altere lo menos posible o sufra en su caso por medio de fermentos adecuados una transformación que permita su mantenimiento en condiciones apropiadas de consumo.

Las circunstancias imprescindibles para ello son: mantenerlo en local cerrado y libre del contacto del aire. Para hacerlo bien, se deduce, pues que es conveniente, el picado del forraje antes de encerrarlo, único modo de que por apisonado se consiga eliminar la mayor proporción de aire que quedaría de otro modo interpuesto entre la masa del mismo, poniendo en grave riesgo el resultado feliz de la operación.

Las fermentaciones que se originan en una masa de materia vegetal son la alcohólica, acética, láctica y butírica. Esta última es perjudicialísima y se produce inevitablemente si el aire en exceso está en contacto con la masa aplastada de materia vegetal.

Se evita con el apisonado al entrar el forraje en el silo.

Desde el momento que la materia ensilada comienza a calentarse, se inician las fermentaciones alcohólica y acética que van eliminando a los fermentos butíricos y a los 35° de temperatura comienzan simultáneamente a actuar con los primeros los fermentos lácticos, que tienen su óptimo de vitalidad hacia los 60°. Estos son los mejores, y por eso se debe procurar que lleven ventaja a todos los demás, lo que se consigue llenando el silo de modo de regular la temperatura en la forma indicada.

Como estos fermentos a pesar de todo son aerobios, como los butíricos, y no conviene que su acción se prolongue, pues ello daría lugar a la carbonización de la masa, es por lo que se recomienda el buen apisonado. De ese modo no pueden desarrollarse más que lo que el poco aire interpuesto permita, y una vez éste agotado, unido al ácido carbónico producido, originan en el seno de la masa una atmósfera en la que ningún ser viviente puede ya vivir, con lo que queda paralizada toda transformación y asegurada la conservación del forraje.

Todo esto nada tiene de dificultoso en cuanto a la manipulación, pues admite bastante amplitud de libertad al realizar el ensilado. Si comenzado a llenar el silo el agricultor continúa con ritmo normal en las jornadas sucesivas de trabajo llenando aquél, no precisa una minuciosa observación de la marcha (puede hasta despreocuparse de ella) con la seguridad de obtener un ensilaje bien hecho. Hemos podido observar temperaturas accidentales hasta de ochenta grados en la masa del forraje sin grandes perjuicios, fuera del obs-

curecimiento natural del producto y aun suspender la carga del silo durante la jornada dominical sin mayores trastornos en el resultado.

Para favorecer la fermentación láctica, algunos aconsejan regar la masa con suero procedente de la fabricación del queso, diluido en diez veces su volumen de agua. Asimismo utilizar cultivos de levaduras seleccionadas, y en algunos casos, el riego con disoluciones ácidas, para dar a los fermentos el medio de evolución más adecuado.

Sin negar la utilidad de estas intervenciones para las que precisa ciertos conocimientos, pues no están aquilataadas todavía para su utilización en normas lo suficientemente concretas, le basta saber al campesino, que sin ellas, mientras no se definan con seguridad, puede llegar con gran facilidad sin grandes quebraderos de cabeza a la obtención de un buen ensilaje.

**De poco sirve la exorbitante producción de forrajes si no se regula su consumo con adecuada conservación.
El silo contribuye a resolver este problema.**

V I

MOMENTO DE SEGAR Y TRANSPORTE Y PICADO DEL FORRAJE

No es indiferente el momento de proceder a la siega para ensilar el forraje, como no lo es tampoco, el que debe elegirse para el henificado. Cuando son hierbas de prado, se hace en las mismas circunstancias que para este último. La alfalfa, praderas polifitas, trébol, etc. cuando se inicia la

floración. El forraje de avena-veza cuando están formadas las vainas inferiores de la leguminosa. En el maíz cuando los granos empiezan a tomar aspecto nacarado en las mazorcas, que suele coincidir cuando se cultiva asociado con soja, al quedar formadas las primeras vainas de esta última. Entonces es cuando el maíz tiene en sus tejidos la humedad más conveniente, de 70 a 72 por ciento. En todos los casos se siegan con unas horas de anticipación, dos o tres, para su oreo y un poco de desecación.

En las operaciones del campo el ahorro de mano de obra es factor importantísimo, y en éstas no es el de menos influencia el de carga y descarga del forraje, por el gran volumen que supone al transportarlo en estado fresco. Para la carga existen dispositivos formados por lonas rodantes en las que colocado el forraje lo van elevando hasta el carro donde un obrero lo dispone adecuadamente. Aunque el labriego por no disponer de aparato adecuado tenga que hacerlo por medio de bieldos, en la descarga sí que puede ahorrarse gran porción de jornales con un sencillo dispositivo. Basta que enganchada en la parte trasera del carro coloque una cadena o cuerda resistente, que se lleva por el suelo de aquél hasta la parte delantera. Sobre ella se coloca el forraje en la plataforma del carro y luego se tiende dicha cadena o cable por la parte delantera, abrazando toda la carga y dejando colgante el cabo terminal por la parte posterior del vehículo. Llegado al lugar de descarga y quitado el tablero posterior del carro, se ata el extremo del cable o cadena, o se sujeta la argolla si es que la lleva, a un piquete fuertemente sujeto al suelo. Basta obligar a los bueyes a una arrancada violenta, para que basculando toda la masa de

forraje abrazado por la cadena quede depositada al pie de la picadora.

Cuanto más menudo se pique el forraje el resultado es mejor. Con tamaño de los trozos de uno o dos centímetros puede asegurarse un ensilado perfecto. La importancia de la explotación deberá decidir el artefacto que para dicho fin se emplee. No cabe duda que el más rápido es el cortaforrajes a motor de explosión incluso con elevador, para facilitar la carga si el silo es alto. En explotaciones más modestas puede ser el cortaforrajes movido con motor de sangre y malacate, y en las menores todavía, puede hacerse con picadora movida a brazo.

Cada agricultor en sus circunstancias particulares decidirá el sistema que más económicamente le resulte para esta operación.

En países en que la cooperación está muy desarrollada, es esta una de las máquinas que se adquieren por varios agricultores asociados, pues siendo reducido el número de días que trabaja, los gastos anuales recargan en esa forma mucho menos el importe de la unidad de materia elaborada.

En Mayo se ensilan en tu Granja Provincial los forrajes de primavera. En Agosto el maíz forrajero. He ahí la oportunidad de tu aprendizaje.

VII

TIPOS DE SILOS

Es una de las razones que más asusta al labrador, el meterse en construcciones de una cosa que duda como le

saldrá, por considerarse menos apto que lo que es en realidad, o pensar en dificultades insuperables, que quedarían desvanecidas si se tomasen la molestia de examinar dicha práctica en los lugares en que se lleva con toda regularidad.

Pero además, es que el silo puede hacerse de muchas maneras y con distintas calidades de material, de manera que incluso puede hacer ensayos en pequeño sin comprometer considerable capital.

Los silos pueden ser enterrados totalmente, semienterrados y elevados sobre el suelo.

Los del primer tipo son los más económicos, y quedan reducidos a una simple zanja abierta en terreno firme y seco, a la que se da una sección trapezoidal para que sus paredes por la ligera inclinación, impidan los desprendimientos. Si éstas y el suelo se revisten con material, ladrillo, mampostería o cemento, queda mejorado el silo extraordinariamente. De todos modos el suelo debe hacerse con una ligera inclinación hacia la parte central, de la cual saldrá un conducto que permita la evacuación del escaso jugo que rezuma del forraje apisonado y el desagüe, si no cabe ponerle salida normal al exterior, puede hacerse a un pocillo, colocado a nivel inferior que el suelo del silo.

Entre los silos instalados en la Granja Provincial de Navarra los hay de este tipo, y todos los años se llenan con resultado inmejorable. Su sección no tiene más que 1'65 metros de anchura en el fondo, por 2'50 metros en la parte superior, y 1'20 metros de profundidad, dimensiones adoptadas como más prácticas para los efectos de la manipulación. En longitud puede dársele la que apetezca, si bien

conviene establecer tabiques transversales para constituir una batería de silos en vez de uno solo único. Para calcular su cabida le basta tener presente el dato de que cada 800 kilos de ese forraje picado le va a ocupar un metro cúbico. Tan sencillos son que él mismo puede ser su constructor.

Los silos semi-enterrados, como su nombre lo indica, están parte subterráneos y parte sobre la superficie. La forma preferible es la cilíndrica, que a igualdad de cabida da menos desarrollo superficial que la rectangular, pero no hay inconveniente en adoptar esta última, siempre que naturalmente los ángulos se hagan matados, para facilitar las operaciones de apisonado y los de limpieza una vez que sean vaciados.

Son pues, una construcción cilíndrica parte enterrada y parte en la superficie. Para su carga y descarga obliga a establecer en la porción que sobresale, puertas que se habilitan con cierre lo más hermético posible, y aun así, una vez lleno el silo conviene tapar las juntas con yeso o material análogo, siempre para evitar la entrada del aire en el interior. Su parte superior puede estar cerrada o al aire libre. La misma estructura tienen los construídos totalmente al exterior, y tanto unos como otros, para su carga precisan de elevador del forraje. Para utilizarlos al consumir su contenido, se van abriendo sucesivamente de arriba a abajo las puertas que tienen en toda su longitud.

No nos detenemos más en esta clase de silos porque si el agricultor se decide a instalarlos, ha de recurrir a un constructor, que si se cuida sea especializado, se lo instalará con toda perfección.

Ha de advertirse para cuando se construyan elevados, a los efectos de la resistencia de las paredes, y como guía, que la presión lateral de la masa ensilada aumenta por cada metro cuadrado de profundidad en 175 kilogramos.

Ensayar en el agro prácticas que el uso demostró ya de utilidad es patriotismo, por la contribución que supone al progreso de la Nación.

VIII

EMPLAZAMIENTO Y LLENADO DEL SILO

No es indiferente el emplazamiento que de los silos puedes hacer en su explotación. Deben situarse lo más próximos al departamento del ganado, lo más cercanos al pesebre.

La utilización del material almacenado en el silo dura muchos días y ahorrar al personal excesivos desplazamientos, contribuye a facilitar su servicio y aun ahorrar parte del que hubiera de utilizarse en la preparación de los piensos. Como su aprovechamiento de ordinario es en invierno, ello es una razón más para tenerla en cuenta, a fin de que las molestias se reduzcan al mínimo.

Cuando los silos son de los elevados, si puede contar con una contrapendiente del terreno en sitio cercano, allí le convendría instalarlo, pues teniendo de ese modo acceso con los carros a sus partes alta y baja, la carga y descarga se facilitan de manera extraordinaria.

El llenado del silo debe hacerse de una manera continua, esto es, que no puede llenarse en periodos distintos, sino

seguidamente una vez dispuesto a esta tarea. Debe contar pues, con el forraje preciso para llenar todo el silo y de aquí la conveniencia de acomodar su tamaño a las exigencias de la explotación. Observará sin embargo, que un silo grande es más económico que varios pequeños.

Puede almacenar en un silo único hasta 1.500 toneladas de forraje y la altura máxima que se adopta es de nueve metros. Se comprende que desde estos tamaños gigantescos para abajo cabe toda la gama de capacidades, según su destino. Sin embargo debe servirle de guía al proyectarlo, que lo más conveniente es gastar, cuando se utiliza su contenido, un espesor mínimo de veinte centímetros, pues de otro modo las sucesivas capas de consumo que utilizará estarían enmohecidas. No deben pues, ser excesivamente grandes en superficie. La pérdida en peso del material ensilado viene a ser de un 10 por 100, debe pues, incrementarse en él la cantidad calculada que se quiere tener en reserva. Para proceder al llenado del silo si es alto, se acoplará a la cortadora el aparato elevador y a medida que va cayendo en el interior del silo se procederá al apisonado por obreros que manipulan dentro del mismo y que a la vez lo distribuyen con uniformidad. Pueden ayudarse para esta operación con un tonel lleno de tierra que hacen rodar a modo de apisonadora.

El pisado se realizará con más esmero junto a las paredes para expulsar el aire, pues es en esa parte donde se aloja con preferencia. De vez en cuando se espolvoreará con sal de cocina en una proporción de un cinco por mil. La operación no debe hacerse precipitada, pues sí continua, dan-

do tiempo para que en la masa se inicie la fermentación que permita anular la propagación de los fermentos indeseables como antes se dijo.

Precaución conveniente es antes de iniciar la carga del silo examinar si el conducto de evacuación de residuos del fondo está libre y no obturado.

A medida que se va ascendiendo, los obreros irán colocando las puertas (las cuales ha de procurarse al construir el silo llenen el espesor de la pared, para que el interior quede liso, esto es, sin escalones) y llegados en la carga al final, se procede a tapar el silo. Para ello puede esperarse al día siguiente a fin de que la masa haga el principal asiento y completar la carga con la aportación de forraje que haga falta y a continuación se pone una capa de paja, encima unos tablones con otra capa de paja, y sobre ella unos saquetes con tierra que contribuirán a aumentar la presión y expulsión del aire en la masa ensilada.

Si los silos son subterráneos, de la picadora o cortaforrajes se va echando el material al silo, procediendo exactamente como en el caso anterior. Si la picadora se encuentra instalada a parte, no hay inconveniente en ir trasladando el forraje con grandes sábanas a los silos. Terminada su carga que conviene hacer colma a los efectos del asiento, se colocan tablones que cubran aquél, encima una capa de paja de unos centímetros y luego tierra a granel en unos veinticinco centímetros que se procura apisonar lo que se pueda.

A pesar de todas las precauciones tomadas, en el momento de utilizar el silo (que puede conservarse así una porción de meses) hay que desaprovechar los treinta primeros

centímetros de forraje a causa del inevitable enmohecido.

En los silos profundos convendría instalara en la parte superior una polea que permitiera subir con comodidad, si hiciera falta, el producto de las partes bajas.

Los sistemas de ensilado Cremasque de patente italiana, que evitan toda clase de fermentación y el ensilaje eléctrico que elevan artificialmente la temperatura a 50 grados para el mejor desenvolvimiento de los fermentos lácticos, son perfeccionamientos del sistema, así como los basados en envolver el forraje en gases aislantes (carbónico, sulfuroso, etc.), pero que hoy por hoy necesitan circunstancias especiales para poder ser económicamente instalados.

Los silos desparramados por nuestro territorio serán exponente de la mejora de nuestro reducido censo pecuario.



BUENA SEMILLA
SELECTO GANADO
CULTURA AGRICOLA

son el trípode en que debe asentarse una explotación rural floreciente; y de los tres puedes encontrar recursos en la Granja Experimental Agro-Pecuaria de tu Provincia.

