



Todo vale

Cada recurso tiene algo
para aportar



No es lo mismo

En búsqueda
del mejor material

GANADERIA

Nº 80 - MAYO DE 2015 ■ Es una publicación del Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina

Y COMPROMISO

IPCVA Instituto de Promoción
de la Carne Vacuna
Argentina

Un planteo de control

**El principal error relacionado con el uso de antiparasitarios es no tenerlos.
Se suman la subdosificación de las drogas y fallas en el cálculo
del peso de los animales.**



►► Sumario

3 EDITORIAL- ABRIR LA VENTANA

Desde el 2009 el Instituto ha realizado casi cincuenta jornadas a campo en todas las regiones del país, alcanzando a más de 25.000 productores. Esto demuestra que existe avidez en los ganaderos por profesionalizar sus explotaciones, incorporando tecnologías y conocimientos.

4 EL ASESORAMIENTO ES CLAVE

Cada sistema productivo debería tener un plan de control de parásitos internos.

7 PUESTA AL DÍA

Las acciones del IPCVA tendientes a mejorar el posicionamiento de nuestras carnes dentro y fuera del país, y a capacitar al productor pecuario.

8 EN BASE A DATOS ZONALES

Las megatérmicas realizan un gran aporte a la producción de forraje en primavera-verano. Claves para elegir el material que mejor se adapte a cada ambiente.

13 UN RECURSO LOCAL

Los rollos de paja de arroz son una alternativa para el mantenimiento de las vacas de cría durante el invierno.

El camino de la capacitación

En una multitudinaria jornada a campo que realizamos ayer 22 de abril en Quimilí, Santiago del Estero, dando el puntapié a los eventos de capacitación 2015, nos ratificó que el rumbo trazado hace algunos años desde el Instituto es el correcto: existe avidez en los ganaderos por profesionalizar sus explotaciones, incorporando tecnologías e integrando su negocio desde los potreros hasta la exportación. Más de 700 asistentes siguieron atentamente las explicaciones de los dueños del campo y los asesores, además de debatir sobre el futuro de la ganadería y, en este caso en particular, los potenciales beneficios que puede acarrear para el sector el acceso –consumado días atrás con el primer embarque– de nuestro país a la Cuota 481 de la Unión Europea para carne terminada a corral.

Con casi cincuenta jornadas a campo realizadas en todas las regiones del país desde 2009, impactando a más de 25.000 productores, podemos asegurar que se está rompiendo el viejo esquema de una ganadería “tradicional” frente al avance tecnológico de la agricultura que incluso se observaba en explotaciones mixtas. Hoy los ganaderos saben que tienen a disposición herramientas y tecnologías de bajo costo y, en muchos casos, sencilla implementación, como para mejorar su producción. Hoy saben que deben integrarse al sistema productivo en su conjunto, buscando complementariedad con la producción agrícola, interactuando con la industria frigorífica y siguiendo atentamente el destino de su producto en el mercado interno y la exportación.

Los precios agrícolas actuales seguramente también ayudarán a robustecer la producción ganadera



Por **Gonzalo Álvarez Maldonado**
Presidente del IPCVA

que hoy, además, cuenta con destinos internacionales disponibles ya sea para el tradicional bife a pasto o la nueva posibilidad de la carne suplementada a la UE.

Es cierto que los precios de este momento no son los mejores, con una economía mundial cautelosa y algunas complicaciones en mercados como Rusia, pero todas las perspectivas indican que la demanda será sostenida en los próximos años y que algunos mercados “vinieron para quedarse”, como el chino.

Es decir que, si como siempre se afirma, la ganadería crece o decrece en función de la confianza de los productores –una mezcla de oportunidades y expectativas en el contexto de un negocio a largo plazo–, seguramente la Argentina inicie un ciclo de recomposición y mayor productividad, capaz de abastecer adecuadamente el mercado interno y exportar al mundo en los próximos años.

Por eso, volviendo al inicio de esta editorial, son tan importantes las jornadas a campo y los seminarios que realizamos desde el IPCVA: porque ponemos herramientas al alcance de los productores y les “abrimos una ventana” al mundo para que analicen con nosotros los escenarios posibles. Todo eso, obviamente, acompañado por gestiones paralelas y presencia en los principales mercados, como lo haremos en las próximas semanas en la Sial China o como lo hicimos en los últimos tiempos, apoyando al Estado Nacional para ampliar el protocolo sanitario en ese destino, acceder a la mencionada Cuota 481, o financiando el estudio de abogados que lleva adelante las acciones del país ante la Organización Mundial del Comercio (OMC) para la reapertura del mercado de los Estados Unidos.

Parásitos internos: qué, cuándo y cómo

En la producción de carne bovina se reconoce que la parasitosis gastrointestinal provoca significativas pérdidas cuando su control es deficiente. De igual modo, resulta evidente la importancia que tienen las drogas antiparasitarias para llegar a los niveles productivos deseados. En cambio, todavía el progresivo aumento de la cantidad y gravedad de los problemas de resistencia a los antiparasitarios no ha alcanzado la valoración correspondiente.

La gran mayoría de los sistemas productivos utilizan productos antiparasitarios sin un planteo planificado que involucre al asesor veterinario. Es frecuente comprobar errores en cuanto a categorías de animales, oportunidad y drogas elegidas para desparasitar, así como el desaprovechamiento de la integración con condiciones que podrían aliviar el riesgo parasitario (potres nuevos, verdeos, lotes utilizados para reservas, etc.). En este marco se basa la necesidad de insistir en que los sistemas adopten al menos un planteo básico de control. **Hay fundadas razones para cuidar las escasas drogas antiparasitarias existentes** y realizar un gasto mínimo en asesoramiento, que posibilite satisfactorios niveles de eficiencia en el control.

En esta oportunidad se destacarán de manera simplificada algunos conceptos sobre el uso

de los antiparasitarios, sin detalles instrumentales porque concierne al ajuste en cada sistema. Si bien se consideran los sistemas confinados, la referencia principal corresponde a los pastoriles de la región pampeana central que concentran el inicio de la invernada en otoño.

LOS MÁS COMUNES

Entre los errores relacionados con el uso de antiparasitarios, uno habitualmente reconocido es la subdosificación de las drogas, por la excesiva rapidez con que se desparasita y distorsiones en el cálculo de los pesos de los animales. De todos modos, **el principal error es no tener un planteo de control bajo asesoramiento ajustado a las necesidades**. Ello deriva en las dos principales causas de resistencia a los antiparasitarios: el exceso y la inoportunidad de los tratamientos.



	Error	Recomendación
Categorías	Desparasitar vacas, toros, vaquillonas de segunda parición y novillos de más de dos años.	Concentrar el control en los destetes, novillitos y vaquillonas de hasta aproximadamente 14 meses de edad.
Época del año	Desparasitar entre mediados de primavera y fines del verano.	-Principal atención entre marzo-abril y principio de primavera. -Entre octubre y febrero sólo desparasitar si hay necesidad comprobada.
Cadena forrajera	Desparasitar inmediatamente antes de ingresar los animales a recursos sin o con baja contaminación parasitaria (verdeos, potreros vírgenes, con clausura estival, etc.).	-Ante cambio de potrero evaluar la necesidad de tratamiento según información del plan de seguimiento. -Incluir en la decisión el potencial riesgo parasitario de los actuales y/o inmediatos recursos forrajeros a utilizar.
Antiparasitarios	-Frecuencia de uso mensual o de menor intervalo en esquema fijo. -Uso de drogas o dosis ineficaces para parásitos inmaduros.	-Bajo plan de seguimiento ampliar los intervalos de uso de las drogas para permitir una evolución controlada de la parasitosis y disminuir la selección para resistencia. -Considerar drogas/dosis con efectos sobre parásitos inmaduros según época del año y orígenes.
Análisis de materia fecal	-Prescindir de su uso o hacerlo esporádicamente y sin planificación. -Bajo umbral de tolerancia a los niveles de recuento de huevos por gramo de materia fecal (HPG), por sobrevaloración de su potencial de riesgo productivo.	-Uso como herramienta base en planteos bajo asesoramiento. -Evaluación de los niveles de HPG según antecedentes zonales de riesgo de impacto productivo y manejo/condición corporal.

Se recomienda concentrar el control en los destetes, novillitos y vaquillonas de hasta aproximadamente 14 meses de edad.

Los puntos destacados de control son:

- Utilizar una droga antiparasitaria base según antecedentes del sistema (uso, prueba de eficacia, instalaciones, recursos humanos, etc.).
- Evaluar su eficacia luego del tratamiento.
- Efectuar un seguimiento basado en análisis de materia fecal como criterio principal para desparasitar.

Que no resistan

La actual situación de resistencia a los antihelmínticos está dada por alta prevalencia de ineficacia de las avermectinas y por un creciente reconocimiento del problema con los bencimidazoles. De hecho, **en la región pampeana hay sistemas donde ninguno de estos dos grupos de antiparasitarios puede utilizarse como soporte del control**. El horizonte de escasa disponibilidad de nuevas drogas antiparasitarias y el impredecible plazo de recuperación del estado de resistencia de los establecimientos afectados dimensionan la importancia de mantenerlos sin resistencia.

	Pastoril	A corral
Épocas de riesgo	-Carga de parásitos durante el otoño-principio del invierno. -Riesgo decreciente desde mediados de primavera y menos en verano.	Sin trascendencia.
Riesgo del sistema	-A definir por asesoramiento, si es alto, medio o bajo, según tipo y características del sistema. -Es importante evitar la importación de resistencia en sistemas pastoriles. Invernadas basadas en diversos orígenes sin evaluación de eficacia de los tratamientos al ingreso tienen mayor probabilidad de importar resistencia.	-Bajo. Dependiente de los niveles y tipos de parásitos que constituyen los “residuos” post-tratamiento (por droga o dosis inadecuadas y/o resistencia). -Sin evaluación de eficacia de los tratamientos al ingreso, alta probabilidad de importar resistencia.
Puntos de control	-Durante el ingreso de los destetes: evaluación de eficacia de los antiparasitarios utilizados. -Encadenamiento con el plan de control durante la recría-engorde: 1) seguimiento planificado mediante análisis de materia fecal; 2) ensamble con recursos forrajeros que reducen el riesgo.	-Limitado al ingreso: evaluación de eficacia de los antiparasitarios utilizados. Ante ineficacia, evaluación de la nueva droga utilizada. -El tratamiento eficaz clausura la consideración de la parasitosis.

En el corral se corre el riesgo de importar resistencia.



Por último, se enfatiza **que el control planificado con asesoramiento propuesto es sencillo de implementar**. Su costo está ampliamente compensado por los desempeños productivos que asegura mediante el seguimiento y la reducción en la cantidad de desparasitaciones a la que generalmente lleva. Adicionalmente, está el beneficio en sustentabilidad que significa “cuidar” la eficacia de insumos críticos para la productividad de los sistemas intensificados.

Carlos Oscar DESCARGA
EEA Marcos Juárez

►► Puesta al día

Exportaciones de marzo

De acuerdo a un informe elaborado por el Área de Estadística y economía del IPCVA, las exportaciones argentinas de carne vacuna durante el mes de marzo de 2015 se ubicaron en volúmenes superiores a los registros de febrero. Además, fueron superiores a los observados durante el tercer mes del año 2014. Respecto del mes anterior, las exportaciones tuvieron una variación positiva en los volúmenes del 15,7%; y, en la comparación interanual, se mostraron en niveles superiores a los de marzo de 2014, creciendo en aproximadamente 5,7 mil toneladas netas, considerando los volúmenes embarcados en toneladas peso producto (no se incluyen menudencias y vísceras). Las altas tasas de crecimiento interanual de las exportaciones se deben básicamente a que el mes de marzo de 2014 registró despachos al exterior inusualmente bajos como consecuencia de la baja emisión de permisos de exportación durante aquel período. Dentro de una visión de más largo plazo, las exportaciones de marzo de 2015 fueron un 65% inferiores a las registradas en el mes de marzo del año 2005. Los embarques de cortes enfriados, congelados, y carne procesada correspondientes a marzo de 2015 totalizaron 13.389 toneladas peso producto, por un valor de aproximadamente 87,6 millones de dólares. El precio FOB promedio por tonelada fue de u\$s 8.937 para los cortes enfriados sin hueso; y de u\$s 4.885 para los cortes congelados sin hueso. Los precios han sido levemente superiores a los registrados durante el último mes de febrero para los cortes enfriados y también para los cortes congelados. El informe completo está disponible en la sección de estadísticas de www.ipcva.com.ar.



Capacitar capacitadores

El IPCVA junto con el Instituto de Genética Veterinaria IGE-VET "Ing. Fernando Noel Dulout" (CONICET/UNLP) llevó a cabo el pasado 29 de abril un curso sobre buenas prácticas para el control bromatológico y la manipulación minorista de carnes destinado a mejorar la inocuidad y la seguridad alimentaria de los productos y subproductos de la carne bovina en las bocas de expendio.

El curso, basado en la experiencia del Programa "Carnicerías Saludables", estuvo dirigido a autoridades, profesionales y técnicos que desarrollan sus actividades en las áreas de control bromatológico y sanitario a nivel municipal o provincial. El objetivo fue transferir la experiencia, adecuándola a las condiciones de cada zona. Cada municipio que realizó esta actividad se comprometió a realizar una prueba piloto con 50 carnicerías, organizar al menos una jornada de capacitación a cargo del profesional o técnico capacitado en el curso organizado por el IPCVA, y enviar un informe de las actividades realizadas al equipo de trabajo IPCVA-CONICET.

Los deportistas y la carne

Para alcanzar el máximo rendimiento deportivo, la ingesta de carne vacuna debe estar presente en la dieta de los atletas. Los nutricionistas que los asesoran aconsejan ingerir carne vacuna tres o cuatro veces por semana con el fin de alcanzar el máximo rendimiento. La carne vacuna argentina aporta nutrientes muy valorados como: Q10 (coenzima que participa en la producción de moléculas de alta energía utilizadas), carnitina (facilita la metabolización de las grasas), creatina (facilita el aumento de la masa muscular), ácidos grasos (los triglicéridos intramusculares son importantes en los ejercicios), proteínas de alto valor biológico, hierro de fácil absorción, vitaminas del complejo B y particularmente la Vitamina B12, necesarias en el metabolismo energético, proteico y síntesis de glóbulos rojos. Esta información, entre otras, está disponible en www.carneargentina.org.ar, la nueva página de nuestro producto más emblemático, desarrollada por el IPCVA.

En busca del mejor para cada ambiente

Tradicionalmente el incremento en la productividad de los bajos salinos y/o sódicos de la Cuenca del Salado se basaba en reemplazar los pastizales dominados por “pelo chanco” con agropiro alargado. En los últimos años se ha evaluado la posibilidad de introducir pasturas megatérmicas, que poseen mayor tolerancia a las altas temperaturas y al estrés hídrico, características que limitan la producción de estos suelos en verano.

Estudios preliminares han mostrado a *Chloris gayana* y *Panicum coloratum* como las especies con mayor potencial en bajos salino-sódicos de la Cuenca del Salado.

Sin embargo, es importante aclarar el tipo de “bajos”, ya que los bajos salinos/sódicos difieren mucho de los bajos dulces, no sólo en las características químicas y físicas del suelo, sino en su ubicación en el relieve, pudiendo ser éstas u otras las especies que mejor se adapten a los bajos dulces.

A su vez, los cultivares de estas especies difieren en el momento de floración y/o la capacidad de macollaje y cobertura del suelo, así como en la tolerancia al frío y la salinidad, pero aún no han sido evaluadas comparativamente.

CHLORIS GAYANA O GRAMA RHODES

Esta gramínea perenne se propaga vegetativamente a través de estolones. La longevidad de la pastura puede ser reducida por baja fertilidad, frío, sequías, sobrepastoreo y competencia de gramíneas anuales de vera-

no. En sistemas silvopastoriles se logran altas producciones de forraje y carne aun con restricciones de luz.

Características

Es considerada una especie de altos requerimientos de nitrógeno, aunque en la región chaqueña está difundida en una amplia gama de ambientes, fundamentalmente suelos arcillosos e incluso de baja fertilidad. Es tolerante a la salinidad merced a que posee glándulas salinas, lo cual le permite ser productiva y persistente en ambientes salinos. En nuestro país se ha observado buen establecimiento en suelos salino-sódicos. Con respecto al pH, tolera mejor los valores altos que los bajos y su crecimiento óptimo se da entre pH 5,5 y 7,5, pero puede crecer desde pH 4,5 hasta 10. Se adapta mejor a suelos de textura fina, aunque existen cultivares con cierta tolerancia a suelos de textura arenosa. Si bien posee tolerancia al encharcamiento, éste no debería ser mayor a 2 o 3 semanas.

La floración de esta especie se concentra en la primera mitad del otoño. Produce gran cantidad de semillas con elevado poder germinativo, lo cual favorece la resiembra y rápida cobertura del suelo.



El 45% de su producción se concentra en verano, el 35% a principios de otoño, y el 20% restante desde mediados a fin de primavera.

Es una especie que puede aportar forraje en el invierno a través del diferimiento de la producción de las épocas de alto crecimiento.

Calidad

La digestibilidad de la MS alcanza valores del 75% en el primer rebrote de primavera, decrece a partir del final de ésta y disminuye hasta el 50% hacia el final del verano. En el otoño temprano, la digestibilidad puede superar el valor anterior. La proteína bruta varía desde el 7,5 al 9,0% durante el estado vegetativo, hasta un 4% en estado reproductivo.

El valor nutritivo del forraje (FDN, DFDN, DIVMS) se puede mejorar con un manejo del pastoreo que mantenga reducida la longitud de las hojas. Experimentos recientes han evidenciado que la reducción de la longitud foliar disminuye el contenido de FDN y aumenta la digestibilidad de la materia seca y de la fibra.

PANICUM COLORATUM O MIJO PERENNE

Es una gramínea perenne de crecimiento primavera-estival. El *Panicum coloratum var coloratum* en la Argentina es conocido con el nombre de mijo perenne, pasto Klein, Klein verde.

Características

Tiene alta tolerancia al frío y se adapta a regiones con 450–800 mm. **Si bien soporta anegamientos transitorios no prospera en suelos pesados que permanecen anegados por períodos largos.** Requiere suelos franco a franco arenosos. La var coloratum se adapta a lugares que ocasionalmente se anegan pero no por períodos largos. La var makarikariensis se adapta a tierras anegadizas o inundadas que corresponden a suelos con arcillas pesadas, a menudo con salinidad significativa. Se comprobó que la tolerancia a la sal varía entre los genotipos.

El cv Klein Verde se destaca por su supervivencia con condiciones de sequía y heladas, lo cual le per-

La grama rhodes se caracteriza por ser tolerante a la salinidad. Puede aportar forraje en el invierno como cultivo diferido.

El mijo perenne es usada como estabilizadora de la estructura de los suelos adaptándose tanto a suelos arenosos como francos o arcillosos.



mite adaptarse a la región semiárida de la Argentina, ubicándose en segundo lugar en importancia luego del pasto llorón. No obstante, en caso de heladas tardías en septiembre y octubre, los primeros rebrotes son afectados con lo cual se pierde la posibilidad de obtener un pastoreo del primer período de crecimiento. Dado que posee su pico de producción de forraje a mitad del verano, posterior al pasto llorón, permite continuarlo en la cadena forrajera estival. Asimismo su calidad estacional y la de su diferido son superiores a otras especies megatérmicas recomendadas para el semiárido central argentino.

Calidad

La calidad es una de las cualidades sobresalientes de la especie. Después de varios años de evaluación en la región semiárida central se ha comprobado que el mijo perenne puede producir más de 8 t MS/ha/año. Si bien el rebrote comienza en el mes de septiembre, una producción sostenida se observa

desde el mes de octubre, logrando el pico de producción en los meses de noviembre y diciembre. A partir de febrero, la producción declina hasta el comienzo de las heladas, cuando detiene su crecimiento, conservando allí buena calidad, en términos comparativos, cuando es diferida hacia el invierno. **La calidad del forraje producido es elevada durante toda la estación de crecimiento alcanzando valores superiores al 14% de proteína bruta en diciembre**, y también conserva buena calidad, en términos comparativos, cuando es diferida hacia el invierno.

PUESTA A PRUEBA

Desde la EEA Cuenca del Salado del INTA se han realizado experiencias para comparar el comportamiento de cultivares de las especies megatérmicas en ambientes bajos de la zona.

En una primera etapa con el objetivo de evaluar la implantación se buscó:

Resultados de cultivares sembrados en un suelo Natracualf.

Especie	Cultivar	Densidad 30 días	Densidad 60 días	Altura (cm)	Cobertura (%)	Vegetativo (%)	%MS	MS kg/ha
Chloris	Finecut	24	28	67	78	98	18	4.030
	Katambora	26	10	23	38	100	17	780
	Pioner	13	24	36	50	100	18	1.756
	Reclaimer	16	11	37	70	100	16	1.338
	Santana	14	13	57	53	75	18	1.644
	Tolga	9	12	36	30	100	18	723
Panicum	Bambatsi	13	24	42	29	90	25	1.307
	Klein	22	50	49	50	43	24	1.986
Media Chloris		17	17	43	53	96	17	1.713
Media Panicum		18	37	45	39	67	24	1.646

■ Comparar la implantación de cultivares comerciales de *Chloris gayana* (Ch) y *Panicum coloratum* (Pc) en bajos salinos/sódicos.

■ Evaluar la implantación de especies y cultivares de gramíneas megatérmicas en un bajo dulce.

Se barbecharon dos sitios, uno típico de bajo dulce (suelo Natracuol) y otro típico de bajo salino/sódico (suelo Natracualf), y se sembró con una densidad ajustada a la calidad de semilla de las distintas especies y variedades.

Se registró emergencia y densidad de plántulas, el porcentaje de cobertura del suelo, la altura del cultivo, la producción de materia seca (MS), el porcentaje de materia seca (%MS), y el estado fenológico (%vegetativo vs %floración).

EN EL BAJO SALINO/SÓDICO

Se observaron diferencias en densidad entre especies a los 60 días, siendo *Panicum* la que presentó mayor cantidad de plantas por metro cuadrado. La Altura, %Vegetativo, MS mostraron diferencias entre cultivares, y el %MS entre especies (cuadro N°1).

Las variedades con mayor desarrollo floral y menor proporción de macollos vegetativos a la implantación fueron el cultivar Klein de *Panicum* y el cultivar Santana de *Chloris*, lo cual nos estaría indicando

Oferta variada

Hay dos grupos de cultivares de *Chloris gayana*: diploides y tetraploides. Los primeros son de origen subtropical, más rústicos que los tetraploides ya que tienen mayor tolerancia a las heladas, salinidad y sequía. Al ser insensibles al fotoperíodo florecen cada vez que rebrotan durante la temporada de crecimiento.

materiales de floración temprana y, por esto mismo, tendrían una pérdida más temprana de calidad nutritiva. El %MS se diferenció claramente entre especies, mostrando *Panicum coloratum* los mayores valores. La MS presentó al cultivar Finecut como el de mayor acumulación de forraje a la implantación.

EN EL BAJO DULCE

En general todos los cultivares presentaron una disminución en la cantidad de plántulas al pasar el tiempo, excepto para Pc cultivar Klein y *Setaria sphacelata* (Ss) cultivar Narok (ver cuadro N°2). El porcentaje de cobertura vegetal de las parcelas fue bajo (inferior al 20%), no difiriendo entre especies ni cultivares.

El estado fenológico (% vegetativo) presentó dife-

En la Argentina

La distribución de grama Rhodes es amplia, pues se adapta desde climas subtropicales a templados, sean éstos semiáridos o subhúmedos. Se la puede utilizar cuando el tenor salino del agua de riego es excesivo para otras especies. En la provincia de Buenos Aires puede ocupar ambientes con problemas de halo- hidromorfía en el centro norte de la provincia. El mijo perenne por su parte es recomendable para la región semiárida central (La Pampa, San Luis y Córdoba), ya que es usado como estabilizador de la estructura de los suelos adaptándose tanto a suelos arenosos como francos o arcillosos, dependiendo del cultivar.

Resultados de cultivares de *Chloris gayana*, *Panicum coloratum* y *Setaria sphacelata* (Ch, Pc, Ss), sembrados en un suelo Natracuol.

Especie	Cultivar	Densidad 30 días	Densidad 60 días	Altura (cm)	Cobertura (%)	Vegetativo (%)	%MS	MS kg/ha
Panicum	Klein	11	16	49	18	53	27	676
	Bambatsi	27	15	40	15	93	18	243
Chloris	Finecut	29	17	42	13	100	22	435
	Katambora	24	3	35	2	100	21	42
Setaria	Narok	13	17	32	7	98	14	114
	Selección INTA	21	17	30	7	98	17	95
Media Panicum		19	15	47	17	69	23	459
Media Chloris		27	10	39	8	100	22	238
Media Setaria		17	17	30	7	98	16	105

rencias significativas entre variedades, manteniendo más del 95% de los macollos en estado vegetativo la mayoría de los cultivares. El porcentaje de MS difirió entre especies, presentando Pc y Ch los mayores valores. La producción de MS no se diferenció entre cultivares, ni entre especies, mostrando una tendencia a ser mayor los cultivares de Pc y el cultivar Finecut de Ch.

En general se ha observado que tanto en la evolución de la densidad de plántulas como en la cobertura y producción de forraje, **las plantas sufrieron intensamente los frecuentes anegamientos del suelo, produciéndose mortandad y debilitamiento**, con escaso macollaje, y con ausencia de desarrollo de estolones en el caso de Ch.

RESUMIENDO

■ Las variedades destacadas en implantación en los bajos salinos/sódicos son Finecut de *Chloris gayana* y Klein de *Panicum coloratum*, esta última de floración temprana.

■ Las variedades evaluadas de *Panicum coloratum*, *Chloris gayana* y *Setaria sphacelata* no lograron una buena implantación en suelos bajos dulces de la Cuenca del Salado, posiblemente debido al debilitamiento y mortandad de plantas consecuencia de los frecuentes anegamientos.

Celina I. Borrajo-EEA Cuenca del Salado, Gramíneas forrajeras para el subtropical y el semiárido central de la Argentina-INTA

Aprovechar cada recurso

La baja producción de forraje durante el invierno trae aparejada la necesidad de adoptar estrategias para el mantenimiento de las vacas de cría preñadas. El rollo de paja de arroz puede ser una opción interesante en aquellas zonas en las que se produce este grano.

La coyuntura actual requiere una profesionalización de la actividad de cría, con decisiones basadas en el uso racional y la maximización de los recursos disponibles. En la actualidad es necesario producir un número superior de terneros en una superficie menor y con recursos limitados, y la tendencia sigue en este sentido. El desafío para el sistema ganadero está planteado: es la intensificación en el uso de los recursos.

En los sistemas de cría hay bases conceptuales muy importantes, las cuales apuntan a tener más vientres dentro del campo, producir más terneros cada 1.000 hectáreas, no utilizar insumos de elevado costo y manejar con la máxima eficiencia los procesos de producción. En este contexto, la suplementación de la vaca de cría es muy difícil basándonos en las respuestas bioeconómicas que tiene esta categoría. Por lo tanto se vuelve necesario buscar alternativas tecnológicas viables para los sistemas de cría, y el suministro de rollos de paja de arroz puede ser una de ellas.

Estos rollos son muy pobres desde el punto de vista nutricional. Tienen valores muy bajos de proteína bruta (PB) y energía metabolizable (EM), y elevados niveles de fibra (FDN). Los datos promedios de calidad, obtenidos por el Laboratorio de la EEA INTA Mercedes durante los últimos años en los que se empleó este material fibroso, indican valores de 4,87% PB, 66,70% FDN y 1,84 Mcal/kg MS de EM.

Un rollo por vaca

Un rollo de paja de arroz es suficiente para suplementar una vaca de cría durante el invierno. Esto posibilita aumentar la carga del potrero hasta un 70%. Para su mejor consumo y aprovechamiento es necesaria la inclusión de un suplemento proteico-mineral, en base a nitrógeno no proteico, azufre y fósforo.

MANTENIMIENTO ECONÓMICO

Los rollos de paja o materiales de baja calidad permiten el mantenimiento de la condición corporal de vacas preñadas de forma económica, durante el período de menores requerimientos nutricionales de esa categoría. Con esto es posible planificar de forma más eficiente el uso de los recursos forrajeros del establecimiento. Esto se debe a que la suplementación brinda la posibilidad de mantener altas cargas en los potreros con suministro de rollos y, como consecuencia, reservar otras áreas para pastoreos posteriores. Otra ventaja del encierro de las vacas preñadas con rollos es facilitar el cuidado durante la parición por parte del personal, disminuyendo las pérdidas de terneros.

No nos olvidemos de la proteína

El desbalance de proteína entre el rollo de paja de arroz y los requerimientos de la vaca preñada puede ser corregido con el uso de nitrógeno no proteico (urea). Esto resulta en el aumento del consumo de paja y el ingreso de más nutrientes. Para ello hay en el mercado suplementos proteicos minerales en forma de polvo o en bloques multinutricionales.

UN CASO PUNTUAL

El uso de rollos de paja de arroz es una tecnología básica para el Establecimiento San Celestino ubicado en Curuzú Cuatiá, Provincia de Corrientes. La empresa de casi 10.000 ha realiza el cultivo de arroz con riego y ganadería de ciclo completo. El rodeo está compuesto por 11.000 cabezas de ganado Braford sobre campo natural, y las áreas de rastrojo de arroz son aprovechadas con verdes de raigrás.

El sistema hace la cría de machos y hembras en campo natural y la terminación de los novillos en encierro a corral, con el uso de subproductos del arroz, maíz grano húmedo y núcleo proteico mineral. **El 80% de las hembras tienen el primer servicio a los 18 meses en febrero-marzo**, y un 20% a los 24 meses en septiembre-octubre. Los terneros son destetados entre los 6-8 meses, recriados en campo natural y verdes, llegando a la venta gordos con 24 a 30 meses y pesos entre 440-460 kg. Las terneras son recriadas para llegar con pesos entre 300 y 330 kg al primer servicio, y las vacas falladas al tacto son engordadas en campo natural y/o verdes de raigrás.

El sistema arrocero generó una presión sobre la cría por la demanda de campo, y como consecuencia surgió la necesidad de implementar el uso de una herramienta que logre mantener los vientres en menos hectáreas. La opción tecnológica elegida fue la **producción de rollos de paja de arroz para la suplementación de las vacas de cría en el período comprendido entre el pos destete y el parto**.

Así, en el primer año fueron producidos 2.000 rollos de aproximadamente 400 kg y destinados exclusivamente a las vacas preñadas. Para la experiencia se utilizó un lote de 170 vacas adultas que fueron suplementadas con los rollos de paja de arroz en los meses de junio, julio y agosto. A las vacas se las mantuvo en un potrero de 130 hectáreas con campo natural de baja calidad, o sea, con una carga de 1,3 vacas/ha (615 kg/ha).

Para asegurar un consumo voluntario de 8 kg de rollo fue incluida una suplementación mineral proteica con bloques multinutricionales. El presupuesto utilizado fue 1 rollo de 400 kg + 1 bloque proteico por cada vaca. En la medida en que las vacas empezaron a parir salían del sistema para entrar en un potrero reservado. Es importante hacer hincapié en que esto fue posible porque **la alta carga lograda durante la suplementación con rollos permitió liberar un potrero y mantenerlo reservado para las vacas en el pos parto**. Por lo tanto, las vacas salían de la suplementación hacia una mejor situación nutricional.

UN SEGUNDO CASO

Otra prueba de campo fue hecha con 600 vaquillas que recibieron su primer servicio a los 24 meses, que es la categoría con mayores problemas para alcanzar una buena preñez en el segundo servicio. De manera similar a las vacas, también fueron mantenidas en el parto con alta carga (3 vaquillas/hectárea = 1.300 kg/ha) bajo suplementación con bloques multinutricionales y rollos de paja de arroz. Cuando se ini-



ció la parición, las vaquillas fueron saliendo con su ternero hacia un pastoreo de raigrás sembrado sobre el rastrojo de arroz.

Los dos lotes fueron monitoreados y mantuvieron la condición corporal hasta el parto, lo que aseguró una buena performance reproductiva en el servicio de primavera.

Los resultados en el tacto realizado para los dos lotes en evaluación fueron:

170 vacas adultas: 92% de preñez.

600 vacas de segundo servicio: 92% de preñez.

EN OTRAS CATEGORÍAS

También puede utilizarse este recurso en categorías como vacas de invernada y vaquillas refugio. En la Estación Experimental se realizó un ensayo en el que se encerraron vacas de invernada con rollos de paja de arroz, solo y con suplementos proteicos y energético-proteicos. Se logró engordar todas las vacas y venderlas al final del invierno cuando se **suplementó con expeller de algodón y maíz, y el resultado económico fue positivo al lograrse el cambio de categoría.** Las vacas que fueron suplementadas sólo con proteína, ganaron peso aunque no alcanzaron la categoría de vaca gorda. Y, **en el caso de utilizar sólo rollo de paja de arroz, los animales mantuvieron peso.**

Otra categoría que se puede destinar para engordes a corral sería la vaquilla refugio. Con este tipo de animal joven (menor a 230-250 kg), se obtuvieron ganancias próximas al kilo por cabeza por día utilizando maíz entero, pellet de girasol y heno de paja de arroz.

La tecnología de producción, transporte y logística general del rollo viene mejorando cada año que pasa. Esto genera un “buffer” (reserva) dentro del sistema que permite enfrentar los riesgos del clima y la coyuntura del negocio con más seguridad y flexibilidad. Pero no se puede olvidar que el sistema posee otras variables, como la base genética del rodeo, aprovechamiento de los recursos alimenticios locales, suplementación mineral y manejo de los procesos productivos que se suman a la tecnología de suplementación con rollos.

ENORME POTENCIAL

La Provincia de Corrientes cuenta con una superficie importante de arroz bajo riego, con una producción de paja que puede ser fácilmente transformada en rollos, facilitando además la implantación del cultivo posterior. La tecnología de producción de los rollos en términos de maquinaria, transporte, almacenamiento y suministro para el ganado es bien conocida por los productores y contratistas, por lo que no reviste la necesidad de aplicar nuevos procesos.

Es importante destacar que los rindes en rollos son proporcionales a los rindes en grano. Así, una chacra que rinde 8.000 kg/ha de arroz puede producir 12-15 rollos de 400 kg.

Como cualquier tecnología a aplicar, es necesario hacer un análisis previo del sistema de producción, de la factibilidad, buscando que la herramienta, como podrían ser los rollos, genere una respuesta global en el sistema.

Un rollo de paja de arroz es suficiente para suplementar una vaca de cría durante el invierno.

CUIDADO

CON EL USO DE LOS MEDICAMENTOS

Los antiparasitarios mal empleados tienen un efecto perjudicial en la cadena de carne vacuna. Sus residuos en la carne nos restan mercados y bajan el precio. Por eso, a la hora de administrar **ivermectina** es importante consultar con el veterinario, respetar los periodos de carencia y nunca mandar el ganado a faena antes del plazo estipulado.

**ES TU RESPONSABILIDAD,
ES LA DE TODOS.**

SABER LO QUE CONSUMIMOS
ES VALORAR LO QUE PRODUCIMOS

CARNE ARGENTINA

IPCVA Instituto de Promoción
de la Carne Vacuna
Argentina