

SE APUNTA A MEJORAR PRODUCTIVIDAD,
SANIDAD Y PERSISTENCIA

Mejoras genéticas en especies tradicionales

El mejoramiento genético en forrajeras es una de las prioridades dentro de los programas de INIA. En este sentido, en 1997 el esfuerzo comenzó a mostrar sus frutos, cuando fueron licitadas algunas variedades de este tipo.

La disponibilidad de nuevas variedades para los productores (que se suman a otras, muy usadas desde hace mucho tiempo) renueva las opciones y apuesta a mejorar la productividad, la sanidad y la persistencia de las praderas sembradas, temas muy reclamados en todos los Consejos Asesores Regionales. En esta nota les presentamos los más recientes lanzamientos.



Titán posee alto vigor inicial y rápida implantación.

INIA TITÁN

Lolium multiflorum

Origen

Es una variedad sintética seleccionada en La Estanzuela luego de cuatro ciclos de selección sobre el cv. Matorador.

Es un material tetraploide, tipo *multiflorum*.

Características agronómicas

Titán se destaca por sus altos rendimientos de forraje y digestibilidad.

Produce 15% más de forraje que LE 284 y su digestibilidad en primavera es mayor.

Por su carácter tetraploide y por tener semillas más pesadas, posee alto vigor inicial y rápida implantación. Tiene requerimientos de frío para florecer, por lo que en siembras de invierno o primavera permanece vegetativo durante el verano y puede ser bianual.

Presenta un ciclo muy largo, flore-

ciendo hacia fines de octubre, unos 25 días más tarde que LE 284. Da pastoreos de calidad cuando el raigrás tradicional ya está seco. Posee excelente resistencia a roya, destacándose netamente de otros cultivos de ciclo similar.

Por sus características, Titán se presenta como especialmente indicado para predios lecheros y de invernada intensiva.

Se dispondrá de un pequeño volumen

El Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA) participa -mes a mes y con cuatro páginas- en EL PAIS AGROPECUARIO. Sus artículos técnicos, recomendaciones, notas de orientación, informaciones acerca de temas tratados en jornadas técnicas y comentarios sobre los libros publicados por la entidad, entre otros rubros abordados rotativamente, enriquecen el contenido de esta revista.

de este material para 1998, asegurándose un razonable abastecimiento para la siguiente zafra.

LICENCIATARIO: CADYL y cooperativas asociadas (CALSAL, CALPA, CALMER, CALOL).

INIA CETUS

Lolium multiflorum

Origen

Es una variedad sintética seleccionada en La Estanzuela luego de tres ciclos de selección sobre el cv. LE 284. Es un material *diploide*, tipo *Westerwoldicum*.

Características agronómicas

Cetus combina la excelente *adaptación y rusticidad* de LE 284 con características mejoradas. Este nuevo cultivar es *más macollador*, de hábito *más postrado* y de *mayor hojiosidad*, y aventaja a LE 284 en *rendimiento de forraje*.

Tiene *mayor digestibilidad* que LE 284 durante toda la primavera y florece 10 días más tarde, lo que le permite un *período de aprovechamiento más largo* con *mejor calidad* de forraje.

No tiene requerimientos de frío y se comporta como estrictamente anual. Posee buena *resistencia a roya* y produce *altos rendimientos de semilla*. Por sus características, este cultivar es *ampliamente versátil* (apto para todo tipo de explotación y método de siembra).

Disponibilidad de semilla: inicio 1998, suficiente 1999.

LICENCIATARIO: CALPROSE.

DACTYLIS INIA OBERON

Dactylis glomerata L.

Origen

Corresponde a una variedad sintética compuesta por 23 padres seleccionados en La Estanzuela por producción en otoño-invierno, sanidad y persistencia.

Características

De porte intermedio a semierecto, floración tardía, encaña a principios de noviembre. No tiene latencia esti-



Dactylis INIA Oberon se adapta a un amplio rango de suelos, desde texturas pesadas a arenosas.

val.

Adaptación y uso

Se adapta a un amplio rango de suelos, desde texturas pesadas a arenosas.

No es muy tolerante a los excesos hídricos, por lo que no se recomienda su uso en suelos húmedos.

Tiene menores requerimientos de fertilidad que festuca y falaris, y muy buena resistencia a la sequía.

Establecimiento

Es de implantación más rápida que la festuca y tiene buena capacidad para resembrarse.

Tolera bien las siembras asociadas. Si bien se beneficia con la siembra en líneas, su implantación en siembras al voleo es aceptable.

Productividad

Se destaca de la mayoría de los cultivares de dactylis por su mayor pro-

ducción otoño-invernal, excelente sanidad y persistencia.

Para maximizar su potencial requiere manejo rotativo.

Se mantiene verde durante el verano. Si éste es llovedor, puede producir bastante forraje; si es seco, conserva más hojas verdes que la festuca.

Calidad

En igualdad de manejo y estado fisiológico, sus niveles de digestibilidad son similares a los de festuca, pero por su floración tardía permite una mejor utilización en primavera.

Sus niveles de proteína son mayores que los de festuca.

Producción de semillas

Madura hacia fines de diciembre. Produce buenos rendimientos de semillas y normalmente da cosechas aceptables ya en el primer año, aun en siembras tardías. Tiene muy buena

Cuadro 1. Rendimientos estacionales de forraje (ton MS/ha). Experimentos sembrados en 1989, 1990 y 1991.

	Otoño	Invierno	Primavera	Verano	Total
Festuca TACUABÉ	2.0	1.0	3.0	0.9	6.9
Dactylis OBERON	1.5	1.1	3.2	0.8	6.6
Falaris URUNDAY	0.8	1.2	2.7	—	4.7

respuesta al nitrógeno.
Se encuentra disponible desde 1997.
Ver Cuadro 1.

LICENCIATARIO: AGROSAN S.A..

INIA DRACO

Lotus corniculatus

Origen

INIA Draco es una variedad sintética seleccionada con persistencia a campo. Su base genética proviene del cultivar Ganador y de una población local.

Características agronómicas

INIA Draco tiene un ciclo de crecimiento similar a San Gabriel y Ganador, con floración temprana y sin reposo invernal.

Sus plantas son de hábito de crecimiento intermedio a semipostrado, y de coronas grandes, con muy buena densidad de tallos y buena foliosidad. INIA Draco se destaca por su producción de forraje y persistencia bajo manejo rotativo, recomendándose para la siembra de praderas en rotaciones largas.

La producción de forraje de INIA Draco en el segundo y tercer año se debe a la combinación de una mayor persistencia con el tipo de planta, de coronas grandes y hábito de crecimiento más postrado.

Este material, al igual que los raygrases, estará disponible con un volumen pequeño para 1998, iniciándose su oferta abundante en 1999.

Ver Cuadro 2.

LICENCIATARIO: CALPROSE.

Cuadro 2. Rendimientos de forraje anuales y total acumulado (ton MS/ha) de los cultivares INIA Draco y San Gabriel. Incremento expresado como % del rendimiento de San Gabriel.

Año	San Gabriel	INIA Draco	Incremento
1	5.76	6.20	+ 8
2	7.72	8.69	+ 12
3	3.50	4.98	+ 42
4	1.35	2.35	+ 74
Total	15.11	17.55	+ 16



INIA Draco se destaca por su producción de forraje y persistencia bajo manejo rotativo, recomendándose para la siembra de praderas en rotaciones largas.

AVENA INIA POLARIS

Origen

INIA Polaris es un cultivar de Avena sativa desarrollado por INIA La Estanzuela en cooperación con la Colección Internacional de Quaker Oats.

Características agronómicas

INIA Polaris se destaca por combinar excelentes características forrajeras y aptitud para manejo de doble propósito con buena sanidad.

Las plantas son semipostradas, de hoja ancha, altura intermedia y caña gruesa, fuerte.

Estas características le confieren una buena capacidad de rebrote y buena resistencia al vuelco, aun en siembras tempranas para pastoreo.

La fecha de floración es similar a 1095a.

Producción de forraje

INIA Polaris tiene muy buena producción de forraje en el período otoño-invierno, determinada por su excelente capacidad de rebrote y muy buen macollaje.

El rendimiento de forraje es superior a 1095a, destacándose especialmente por la producción de invierno (junio-agosto).

Su hábito de crecimiento semipostrado determina una menor oferta de forraje en el primer corte.

Producción de grano

La producción y calidad de grano son los aspectos donde INIA Polaris se diferencia más de 1095a e INIA LE Tucana.

El rendimiento de grano ha sido superior a 1095a en todas las siembras de

Cuadro 3. Rendimiento-promedio de forraje al primer corte y acumulado de otoño/invierno (ton MS/ha), grano (ton/ha) y peso hectolítrico (kg/hl).

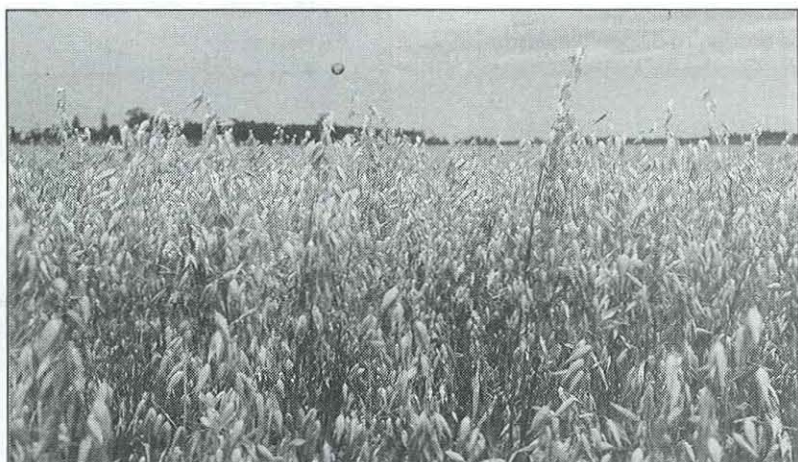
	Forraje (primer corte)	Acumulado otoño-invierno	Grano	Peso hectolítrico
1095a	0.93	3.24	1.8	43
INIA LE Tucana	0.93	3.45	1.4	44
INIA Polaris	0.80	3.55	2.4	48

otoño. En promedio, INIA Polaris rindió 32% más grano que 1095a, con un rango que fue desde 8% (en la siembra de 1994) hasta 123% (en 1995).

El peso hectolítrico de INIA Polaris es superior a 1095a e INIA LE Tucana. Estas características están directamente asociadas a su buena sanidad. INIA Polaris es resistente a roya de hoja, tiene baja incidencia de roya de tallo y buena tolerancia al frío.

Disponibilidad de semilla: inicia 1998, suficiente 1999.

Ver Cuadro 3 (en página 25).



INIA Polaris presenta buena capacidad de rebrote y buena resistencia al vuelco, aun en siembras tempranas para pastoreo.

LICENCIATARIO: FADISOL S.A..

NOVEDADES INSTITUCIONALES

CASI 20 AÑOS DE VÍNCULOS CON LA JICA, EN DIVERSOS RUBROS

Cooperación de Japón en citrus cumplirá dos años en febrero

por **John Grierson**

Ingeniero agrónomo,
Cooperación Internacional

No caben dudas de lo que representa Japón en materia de adelanto científico, incluyendo todas las áreas de tecnología de producción y las ciencias de soporte de la investigación agropecuaria.

El Uruguay ha desarrollado varios convenios en este sector -particularmente por medio de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA)- y ha alcanzado significativos beneficios.

El INIA (y, anteriormente, el CIAAB) está próximo a cumplir 20 años casi ininterrumpidos de cooperación con la JICA, a través de proyectos que han fortalecido la capacidad de investigación en diversos rubros: horticultura, frutales de hoja caduca y vid, forestales y, más recientemente, citrus.

El proyecto relativo al mejoramiento y sanidad de la producción cítrica está radicado en INIA-Salto Grande, aunque algunas actividades se conducen en asociación con INIA-Las Brujas.

Desde su inicio, en febrero de 1995, cuenta con un equipo permanente de expertos japoneses, más otros especialistas que viajan a Uruguay por períodos menores, para abordar aspectos específicos.

Además, un número considerable de investigadores nacionales ha viajado a Japón, para capacitarse.

Por otra parte, resulta muy importante para el fortalecimiento de las capacidades de investigación del INIA el equipamiento científico y de maquinaria de aplicación experimental donado por Japón, en el marco de este proyecto.

El emprendimiento, con una duración prevista originalmente de cinco años, ha sido objeto de una evaluación conjunta entre el INIA y una misión especialmente enviada por Japón, para considerar el grado de cumplimiento de los planes y cronogramas, los avances logrados, las dificultades observadas y las nuevas necesidades surgidas.

Este trabajo se desarrolló del 11 al 21 de



Acto motivado por la donación de un equipo para trabajo en citrus, por parte de la JICA. De izquierda a derecha: Alberto Zumarán, Eduardo Malaquina (intendente de Salto), Katsuhiko Tsunoda (embajador de Japón), Carlos Gasparri (ministro de Ganadería, Agricultura y Pesca), Pedro Bonino (presidente del INIA), Alberto Fossatti (INIA) y César Ceroni (INIA).

noviembre pasado.

Autoridades de ambas partes reconocieron lo provechoso de la misión.

SE BUSCA AUMENTAR PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD

INIA e INAC firmaron convenio para contribuir a desarrollo de cadena cárnica

El pasado 17 de diciembre INIA e INAC firmaron un convenio con el objetivo general de contribuir al desarrollo de la cadena agroindustrial cárnica, a fin de aumentar su productividad y competitividad, en función de la demanda de los consumidores finales.

Para cumplir con los objetivos indicados, ambas partes elaborarán programas, proyectos de cooperación y convenios de vinculación tecnológica.

El acuerdo fue firmado por los presidentes de ambas instituciones, el ingeniero Pedro Bonino Garmendia (INIA) y el doctor Julio Delfino Cazet (INAC), quienes auguraron un futuro venturoso a los productos de este acuerdo.