

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

FERGUSON, J.E. 1988. Perspectivas de semilla básica con especies forrajeras tropicales. En: Reunión de trabajo "Desarrollo de programas de producción de semilla básica", Unidad de Semillas, Centro Internacional de Agricultura Tropical, 31 de octubre - 4 de noviembre de 1988, Cali, Colombia, 10p.



PED. EXTERIOR

PERSPECTIVAS DE SEMILLA BASICA CON ESPECIES FORRAJERAS TROPICALES¹

J. E. Ferguson²

CONTENIDO

I. INTRODUCCION

II. ESPECIES Y CULTIVARES

III. LIMITANTES

- a) Número y diversidad de especies
- b) Una tradición muy limitada de liberación formal
- c) Falta de concientización del papel de semilla básica
- d) Pocos recursos para multiplicar semilla básica
- e) Un papel variable de seguridad en calidad
- f) El factor novedad negativa con leguminosas

IV. PERSPECTIVAS HACIA UN MEJOR FUTURO

- a) Conceptos claros del proceso de liberación
- b) Más recursos para multiplicación de semilla básica
- c) Más flexibilidad operativa en la multiplicación de semilla básica
- d) Una distribución más dirigida de semilla básica a multiplicadores
- e) Exigir un valor real para semilla básica

V. REFERENCIAS RELEVANTES

¹ Conferencia presentada en reunión de trabajo "Desarrollo de programas de producción de semilla básica", Unidad de Semillas, 31 de octubre - 4 noviembre de 1988, CIAT, Cali, Colombia.

² Agrónomo, Sección Producción de Semillas, Programa de Pastos Tropicales, CIAT, A.A. 6713, Cali, Colombia.

PERSPECTIVAS DE SEMILLA BASICA CON ESPECIES FORRAJERAS TROPICALES¹

J. E. Ferguson²

I. INTRODUCCION

En el campo de semillas de especies forrajeras conforme con las normas de tecnología de semillas en general, tiene su propio carácter por varias razones que incluyen:

1. El papel de especies forrajeras es producir alta biomasa verde con un rendimiento alto de nutrientes digestibles par lograr una alta producción animal (leche, carne). Su capacidad para producir semillas es algo distinto y frecuentemente se realiza un manejo diferente y aparte.
2. La diversidad de especies forrajeras de gramíneas y leguminosas, con características contrastantes,
3. Alta variación en su capacidad para el desarrollo reproductivo, es decir, para formar semillas en relación a su capacidad para el desarrollo vegetativo.
4. Una prioridad relativamente baja para especies forrajeras, en comparación con programas nacionales de semillas de cultivos de granos tradicionales (arroz, maíz, frijol, etc.).

¹ Conferencia presentada en reunión de trabajo "Desarrollo de programas de producción de semilla básica", Unidad de Semillas, 31 de octubre - 4 noviembre de 1988, CIAT, Cali, Colombia.

² Agrónomo, Sección Producción de Semillas, Programa de Pastos Tropicales, CIAT, A.A. 6713, Cali, Colombia.

Este escrito ofrece una perspectiva general de la identidad de las especies y cultivares más relevantes de gramíneas y leguminosas, definirá algunas limitaciones generales de la disponibilidad de semilla básica y finalmente ofrecerá algunas perspectivas futuras para la obtención de una mejor suministro de semilla básica.

II. ESPECIES Y CULTIVARES

Los Programas de Semillas de granos normalmente se enfocan a cultivares "mejorados o nuevos", y no a cultivares "tradicionales o comunes". En el mundo de las especies forrajeras existen varios cultivares comunes muy tradicionales, que son bien conocidos por los ganaderos pero normalmente no son el enfoque de los programas de semillas. Algunos ejemplos son:

Panicum maximum 'común' y 'colonial'

Hyparrhenia rufa 'común'

Melinis minutiflora 'chopin común'

Brachiaria decumbens 'común'

Stylosanthes guianensis 'común'

Centrosema pubescens 'común'

Pueraria phaseoloides 'común'

La identidad de los cultivares de gramíneas y leguminosas nuevos y más relevantes en programas de semillas se resume en los Cuadros 1 y 2. En las gramíneas se nota un énfasis en las especies de A. gayanus y Brachiaria brizantha y B. dictyoneura. En las leguminosas se nota un énfasis en varias especies de los géneros Stylosanthes, Centrosema y Desmodium.

III. LIMITANTES

En términos muy generales hay poca disponibilidad de semilla básica de cultivares nuevos de especies forrajeras. Algunas limitaciones son las siguientes:

a) Número y diversidad de especies

El número y diversidad de las especies forrajeras es grande en proporción a los recursos normalmente disponibles. Aunque un programa de semilla básica de arroz o frijol puede utilizar experiencias previas y recursos existentes (lugares, maquinaria, etc.) un programa de semillas de especies forrajeras puede confrontar especies totalmente contrastantes con cada cultivar nuevo, y la necesidad de buscar otras regiones para su producción, al mismo tiempo distintas formas de manejo y acondicionamiento.

b) Una tradición muy limitada de liberación formal

Con especies forrajeras hay más ejemplos de liberación informal que de liberación formal y organizada, Ferguson (1987).

Obviamente con una tradición de liberación informal (hecha principalmente por importación de semilla comercial), hay muy pocos mecanismos y experiencias para promover la liberación formal de cultivares nuevos.

Es necesario reconocer que muchos intentos de liberación de especies se enfocan solamente en el aspecto de nombramiento del nuevo cultivar y dejan casi olvidados los aspectos de semilla básica e iniciativas para promover fuentes iniciales de semilla comercial.

c) Falta de concientización del papel de Semilla Básica

En el área de especies forrajeras, el término "semillas" está más utilizado en el sentido de botánico, y menos para distinguir entre semillas de grano o semillas para más multiplicación, es decir, semilla básica.

Esta falta de concientización de lo que es semilla básica en comparación con semilla para consumo es la causa de mucha confusión. Frecuentemente

los primeros volúmenes de semilla básica no son utilizados como tal, pero son consumidos (como granos) para más evaluación.

d) Pocos recursos para multiplicar semilla básica

Actualmente, a excepción de Brasil, casi no hay recursos organizados disponibles para la multiplicación de semilla básica de especies forrajeras. La iniciativa para disponer de semilla básica depende más de los Programas de Pastos que están a cargo de la evaluación de los materiales nuevos. La verdad es que estos programas disponen de poca orientación o recursos para suministrar semilla básica.

También, frecuentemente los recursos de los Programas Nacionales de Semilla básica no son accesibles o relevantes para las especies forrajeras. Esto puede ser por falta de importancia, o diferencias entre la orientación y localización geográfica del Programa de Semilla y de Pastos.

e) Un papel variable de seguridad en calidad

Los Programas de Semillas bien desarrollados con los cultivos tradicionales normalmente dan mucho énfasis a aspectos de seguridad en calidad, adicionando estos aspectos a un sistema de producción ya existente. Por ejemplo, los programas de certificación tiene mucha tradición y necesidad en los cultivos donde existe un número múltiple de cultivares de la misma especie.

En contraste, cultivares nuevos de especies forrajeras puede ser un cultivar pionero de una especie novedosa. En cierta forma esto reduce el peligro por mezclas varietales y la necesidad posteriormente para establecer programas clásicos de certificación. A veces, cuando los Programas de Semilla básica contempla la inclusión de especies forrajeras se preocupan demasiado por inquietudes de seguridad en la calidad. Las necesidades para el control de calidad en especies forrajeras requiere un análisis propio para cada cultivar.

f) El factor novedad negativa con leguminosas

Normalmente con especies o cultivos bien conocidos, un cultivar nuevo es motivo de muchas expectativas que promueven más demanda para su semilla. En contraste, con leguminosas forrajeras tropicales, un cultivar nuevo puede ser un cultivar pionero de una especie totalmente novedosa. En tal situación, el factor novedad puede resultar negativo porque los consumidores potenciales no son conscientes de sus bondades y en consecuencia hay esfuerzos para no fomentar la demanda de semillas. Esto puede complicar la liberación de tal cultivar y por lo tanto complica su adopción.

En este factor de novedad negativa, está implícito que varios componentes claves en el camino tradicional para los nuevos cultivares no son accesibles para las nuevas especies forrajeras, p.e.: presencia de productores de semilla con experiencia previa, alta demanda de semilla básica y semilla comercial.

Esta situación obliga a muchos más esfuerzos en la fase de seguimiento de liberación, especialmente para promocionar las bondades del cultivar nuevo a los ganaderos y semillistas y por lo tanto para promover más demanda (p.e.: el caso de S. capitata en Colombia).

IV. PERSPECTIVAS HACIA UN MEJOR FUTURO

a) Conceptos claros del proceso de liberación

Es necesario que logremos un mejor concepto de los componentes y fases del proceso de liberación. Debemos exigir igual o más atención a la problemática de disponibilidad de semilla básica y semilla comercial de los aspectos de nombramiento y ceremonias tradicionales para anunciar la liberación de nuevos cultivares. Es ridículo decir que un cultivar está "liberado" porque una institución de investigación ha dado un nombre atractivo y ha organizado el clásico Día de Campo.

Cada país debe tener una Comisión de Liberación para especies forrajeras.

b) Más recursos para multiplicación de semilla básica

Si logramos una mejor concientización del proceso de liberación, ganamos más énfasis y prioridad y luego más recursos para disponer de semilla básica. Al principio esto debe ocurrir dentro de los programas de pastos a nivel nacional. Por otro lado, es difícil o imposible contemplar muchos recursos exclusivamente para especies forrajeras. A través del tiempo sería necesario promover más la adición de actividades en especies forrajeras como parte de Programas Nacionales de Semilla Básica para compartir los recursos y experiencias en tecnología de semillas.

c) Más flexibilidad operativa en la multiplicación de semilla básica

La diversidad de especies, en combinación con los pocos recursos disponibles, obliga mucha flexibilidad operativa en actividades de multiplicación de semilla básica de cultivares distintos de especies forrajeras. Esta flexibilidad debe ser en dos sentidos contrastantes:

- En la localización de semilleros en distintas regiones geográficas tratando de ofrecer condiciones climáticas y edáficas más relevantes y óptimas para cada cultivar.
- En los mecanismos de obtención de semilla básica. Los programas de semilla básica funcionan al principio con sus propios recursos, logrando producción propia. Con especies forrajeras, siempre vale la pena examinar la posible contribución de los mecanismos alternativos de producción como: a) Producción por contrato con ganaderos que están adoptando nuevos cultivares, y/o b) Producción en compañía.

d) Una distribución más dirigida de semilla básica a multiplicadores

Asumiendo una disponibilidad de una cantidad mínima de semilla básica vale la pena analizar bien la estrategia para su distribución. Idealmente su distribución debe cumplir con:

- Entrega de varios multiplicadores
- Los multiplicadores escogidos por sus capacidades, como interés en el cultivar, localización en una región juzgada favorable para su producción.
- Los multiplicadores son accesibles y receptores a las entidades de asistencia técnica en la producción de semilla comercial.

Una distribución casi al azar de semilla básica implica una distribución para establecimiento de potreros a ganaderos o pruebas en fincas para evaluación como forrajera, lo que no traduce una producción de más semillas.

En términos relativos, por ser la semilla básica la más escasa, su distribución debe ser la más dirigida.

Una continuación de esta inquietud, es que a veces las primeras entregas de semilla básica deben estar amparadas bajo los esfuerzos de promoción por medio de contratos en la cual, una Entidad de Investigación o de Transferencia de Tecnología de semillas pueden financiar la compra de todos o una parte de la primera producción de semilla de los primeros multiplicadores. Esto puede estimular los esfuerzos de los multiplicadores para lograr una producción más grande, más eficiente y/o más rápida.

e) Exigir un valor real para semilla básica

Semilla Básica, por su definición, es un recurso escaso y de mucho valor genético y potencial. Por esto, debe tener un Valor Real a los primeros multiplicadores: a) en términos monetarios (\$/kg), al momento o para descontar en un futuro, o b) en términos compensatorios, p.e.: devuelva

de X1, X2, X3 en peso en el futuro.

La entrega de semilla básica sin un Valor Real es una manera de desprestigiar la imagen y el trato de los nuevos cultivares e indirectamente todo el proceso de investigación.

V. REFERENCIAS RELEVANTES

FERGUSON, J.E. 1985. An overview of the release process for new cultivars of tropical forages. *Seed Sci. and Technol.* 13:744-757.

FERGUSON, J.E.; SERE, C. and VERA, R. 1985. The release process and initial adoption of Andropogon gayanus in tropical Latin America. *Proc. XV Int. Grasslands Congress, Kyoto, Japan.* p. 222-223.

FERGUSON, J.E. 1987. Estudio de casos en el proceso de liberación de nuevos cultivares de pastos tropicales. XII Seminario Panamericano de Semillas, 2-6 de noviembre, 1987, Montevideo, Uruguay, 5p.

Cuadro 1. Cultivares nuevos de especies de gramíneas en América Latina Tropical.

Nombre Científico	Nombre del Cultivar	Adcesión N°	Proceso de Liberación	
			País	Año
<u>A. gayanus</u>	Carimagua	CIAT 621	Colombia	1980-1983
" "	Planaltina	"	Brasil	1980
" "	San Martín	"	Perú	1982-1984
" "	Sabanero	"	Venezuela	1983-1985
" "	Veranero	"	Panamá	1983-1985
" "	Llanero	"	México	1987-1988
" "	Veranero	"	Costa Rica	1989
" "	Otoreño-1	"	Honduras	1989
<u>B. brizantha</u>	Marandú	CPAC 3132	Brasil	1983-1984
" "	La Libertad	CIAT 26646	Colombia	1987- 8
<u>B. dictyoneura</u>	Llanero	CIAT 6133	Colombia	1987-1988

Cuadro 2. Cultivares nuevos de especies de leguminosas América Latina Tropical.

Nombre Científico	Nombre del Cultivar	Accesión N°	Proceso de Liberación	
			País	Año
<u>S. capitata</u>	Capica	Compuesta de cinco	Colombia	1982-1986
<u>S. guianensis</u>	Bandeirante	CPAC 135	Brasil	1983-
<u>S. guianensis</u>	Pucallpa	CIAT 184	Perú	1985-1988
<u>S. macrocephala</u>	Pionero	CPAC 139	Brasil	1983-
<u>C. acutifolium</u>	Vichada	CIAT 5277	Colombia	1987-
<u>C. ternatea</u>	Tehuana	INIFAP	México	1988-