

CUESTIONARIO TÉCNICO

1. ESPECIE: *Avena Forrajera (Avena sativa)*

2. SOLICITANTE

Nombre y dirección:

Instituto Nacional de Innovación Agraria – INIA
Av. La Molina N° 1981 – La Molina, Lima

3. DENOMINACIÓN PROPUESTA O REFERENCIA DEL OBTENTOR

INIA 901 – Mantaro 15

4. INFORMACIÓN SOBRE EL ORIGEN GENÉTICO, MANTENIMIENTO Y REPRODUCCIÓN O MULTIPLICACIÓN DE LA VARIEDAD

A. Origen Genético: Mejoramiento Genético por Selección Masal, que se caracteriza por la marcación de varias plantas o "matas" de idénticas características genotípicas que presentan gran semejanza externa entre ellas.

Se inició mediante colecciones de Avena Forrajera, sembrada en la Región de la Sierra Central, luego se aplicó un Programa de Selección Recurrente Fenotípica en base al Método de Panoja – Hilera durante 10 ciclos de selección en la E.E.A Santa Ana - Huancayo.

La polinización es Autogama (96%).

Metodología de desarrollo de Selección:

Problema: Escasez de semilla de Avena en la Sierra Central. El Perú es importador de semilla forrajera.

Selección Masiva:

- | | | | |
|----------------------|-------------|---|--|
| 1er. año: | 1993 - 1994 | : | - Introducción del material |
| 2do. año: | 1994 - 1995 | : | - Estudio sobre manejo, densidad y fertilidad |
| | | | - Elección de plantas |
| 3er. año: | 1995 - 1996 | : | - Caracterización agronómica |
| | | | - Elección de plantas |
| 4to. año: | 1996 - 1997 | : | - Elección de plantas; grano estándar y grano extra |
| | | | - Elección de plantas |
| 5to. año: | 1997 - 1998 | : | - Evaluación agronómica del rendimiento |
| | | | - Elección de plantas |
| 6to. año: | 1998 - 1999 | : | - Caracterización de la calidad de semillas y estudios de zonas para |
| | | | Producción de semillas – Adaptación. |
| | | | - Elección de plantas |
| 7mo. año: | 1999 - 2000 | : | - Elección de plantas elegidas y su caracterización |
| 8mo. año: | 2000 - 2001 | : | - Siembra de la totalidad de los granos de plantas elegidas |
| 9no. año: | 2001 - 2002 | : | - Nueva elección de plantas elegidas Planta A. |
| 10mo. año: | 2002 - 2003 | : | - Siembra de Nueva Selección A ₁ , Multiplicación de plantas nuevas, Selección A ₂ . |
| 11avo. año: | 2003 - 2004 | : | - Selección de plantas precoces para la formación de una Línea – Semilla Genética A ₃ . |
| 12avo. año: | 2004 - 2005 | : | - Formación de la Línea Promisoria del núcleo de semilla genética. |
| 13avo. año: | 2005 - 2006 | : | INIA 901 – Mantaro 15. |
| 14avo. Año Dic. 2006 | | : | - Liberación de la Variedad INIA 901- Mantaro 15. |

Observaciones: El nombre proviene del INIA 901, dado por el INIA y Mantaro 15 fue dado por los productores ganaderos.

B. Mantenimiento y Reproducción o Multiplicación:

De acuerdo a la Ley N°. 27262 se declara de INTERES NACIONAL. Las actividades de OBTENCION, PRODUCCION, MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE SEMILLA DE BUENA CALIDAD.

Mantenimiento de semilla genética:

- a) a). en cámara fría debe ser de 2 años, después de este tiempo la semilla pasará por refrescamiento en el campo.
- b) Ambiente cerrado y frío: almacenamiento en un ambiente de material noble cerrado y frío: 2 – 4 años, luego el refrescamiento en el campo.
- c) Núcleos genéticos y germoplasma forrajero.

Reproducción o Multiplicación de semilla genética:

El abastecimiento en semilla de calidad, y con volúmenes requeridos por los especialistas en semilla del área Producción de semilla de la Estación Experimental para producción de semilla Básica, de acuerdo a los requerimientos se planifica anualmente la producción de semilla genética.

El requerimiento de semilla genética será solicitado por los menos con un año de anticipación.

La producción de semilla genética requiere aplicación y seguimiento de aspectos que participen su calidad de cantidades suficientes y oportunas, para tal efecto el proceso de mantenimiento o multiplicación debe efectuarse por medio de núcleos genéticos y germoplasmas forrajero.

5. CARACTERES DE LA VARIEDAD (en hojas adjuntas a este cuestionario)

(Este rubro será completado en el formato específico de la especie a la que pertenece la variedad que será proporcionado por la Dirección de Invenciones y Nuevas Tecnologías a solicitud del interesado)

6. VARIEDAD SIMILARES Y DIFERENCIAS RESPECTO A ESTAS VARIEDADES

Denominación de la variedad similar	Carácter por el que difiere la variedad similar	Nivel de expresión de la variedad similar	Nivel de expresión de la variedad presentada
Avena Cayuse	Menor rendimiento en forraje verde (20 – 30 t/ha) Densidad de semilla: 75 – 90 kg/ha.	Tallos y hojas delgadas Tamaño de grano pequeño 10 mm. Adaptación: 2000 – 3400 m.s.n.m.	INIA 901 – Mantaro 15 Mayor rendimiento en Producción Forraje Verde (60 t/ha) y Producción de Semilla (2 t/ha – 3200 m.s.n.m.) Densidad de siembra: Voleo: 70 – 80 kg/ha Líneas: 60 kg/ha Días de panojado: 90 - 120 Rebrote para pastoreo. Adaptación: 3200 – 4200 m.s.n.m. (F.V.)
Avena Vilcanota	Días de panojado: 115 Color de grano: amarillo pajizo Densidad de siembra: 120 kg/ha	Tallos y hojas delgadas Tamaño de grano pequeño 12 mm.	Buena Producción Forraje Verde (60 t/ha) y Producción de Semilla (2 t/ha – 3200 m.s.n.m.) Densidad de siembra: Voleo: 70 – 80 kg/ha Líneas: 60 kg/ha Días de panojado: 90 – 120 Color de grano: crema Rebrote para pastoreo Adaptación: 3200 – 4200 m.s.n.m (F.V.) <u>Ancho de hoja:</u> Base: 2.2 cm Medio: 3.3 cm Punta: 2.4 cm. <u>Longitud de hoja:</u> 38 cm <u>Tamaño del grano:</u> 14 – 15 mm de largo.

7. INFORMACIÓN ADICIONAL QUE PUEDAN AYUDAR A DISTINGUIR LA VARIEDAD

7.1 Resistencia a plagas y enfermedades

Manchas Foliáres (*Fusarium avenaceum*) = Tolerante

Roya del tallo (*Puccinia graminis avenae*) = Tolerante

Su rango de adaptación es de 3,200 a 4,200 m.s.n.m. gran producción de forraje verde. Si se siembra a menores altitudes es susceptible a Roya (2,800 m.s.n.m.)

7.2 Condiciones especiales para el examen de la variedad

Es un cultivo muy versátil en su adaptabilidad en distintas condiciones ambientales y de manejo.

Época de siembra:

- Para forraje verde: Octubre - Diciembre
- Para Semilla: Noviembre

Propagación del cultivo: Semilla Botánica

Método de siembra: En líneas y al voleo

No soporta mucha humedad (Amarillamiento y acame)

Precipitación pluvial promedio: 600 – 700 mm.

Ciclo Vegetativo:

- 120 – 150 días Forraje Verde
- 210 días Producción Semilla

7.3 Otras informaciones

Elegir campos con rotación de cultivos, evitar las rotaciones con otros cereales o monocultivo.

Durante el época de lluvia es recomendable abrir zanjas alrededor del terreno que produce del amarillamiento y acame o tumbado de las plantas.

La cosecha se debe prever anticipadamente para garantizar la calidad de semilla y debe ser en el momento oportuno.

Composición Química de la Avena Forrajera:

Especie Forrajera	M.S. %	PC %	FDN%	DIVMS %	NDT %	EM μCal/kg	ED μCal/kg
Avena Forraje	38.50	10.42	34.14	59.63	59.42	2.15	2.62
Avena Grano	93.12	11.04	32.97	85.32	84.92	3.07	3.74
Avena Paja	81.25	2.35	75.05	30.39	30.17	1.09	1.33