

CUESTIONARIO TÉCNICO

1. ESPECIE

Triticum aestivum sp *aestivum* L. TRIGO

2. SOLICITANTE

Nombre y dirección:

INSTITUTO NACIONAL DE INNOVACION AGRARIA

Av. La Molina N°1981 – La Molina-Lima-Perú

3. DENOMINACIÓN PROPUESTA O REFERENCIA DEL OBTENTOR

INIA 422 – Espigón

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

Origen geográfico y proceso de obtención de la variedad de trigo INIA 422- Espigón

La variedad de trigo INIA 422-Espigón, tiene su origen geográfico en Cusco-Perú, dado que proviene de la crusa Andino INIAA/Wari INIA realizada en la Estación experimental Agraria Andenes en Cusco-Perú.

Proceso de Obtención de la variedad:

Se usó el método de mejoramiento genético tradicional. Su pedigree es CZT96 0001-0A-2A-2A-1M-0A, que significa una crusa simple realizada en 1996, cuyos progenitores son:

Progenitor femenino : Andino INIAA

Progenitor masculino: Wari INIA

Proceso Cronológico de Obtención de la variedad de trigo harinero INIA 422 – Espigón, y corresponde a lo siguiente:

Año	Actividad de Mejoramiento Genético o de otra naturaleza
1996	CZT96 0001 : Cruzamiento desarrollado en Cusco, ámbito de Taray, año 1996 – Plan de Cruzamientos 0001.
1997	0A : Primera cosecha selección masal, F1 en Andenes (Campaña 1996-1997)
1998	2A : Selección planta N° 2, en población F2 en Andenes (Campaña 1997-1998)
1999	2A : Selección planta N° 2, en población F3 en Andenes (Campaña 1998-1999)
2000	1M : Selección planta N° 1, en población F4 en Mollepata (Campaña 1999-2000)
2001	0A : Selección masal en población F5, en Andenes (Campaña 2000-2001)
2002	Ensayos preliminares de Rendimiento (Campaña 2001-2002)
2003	Ensayos Uniformes de Rendimiento (Campaña 2002 – 2003)
2004	Ensayos de Líneas Promisorias (Campaña 2004-2005)
2005	Ensayos de Adaptación y Eficiencia (Campaña 2005-2006)
2006	Ensayos de Adaptación y Eficiencia (Campaña 2006-2007)

2007	Ensayos de Adaptación y Eficiencia (Campaña 2007-2008)
2008	Multiplicación de semilla
2009	Multiplicación de semilla
2010	Liberación de la variedad de trigo INIA 422- Espigón

5. CARACTERES DE LA VARIEDAD

(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)

Listado de caracteres.

TABLA DE CARACTERES DE LA UPOV TG/3711 TRIGO 94-11-04

Nº	ESTADO	CARÁCTER	NOTA
1 (+)	09 11 VS	Coleóptilo: Pigmentación antociánica Nula o muy débil Débil Media Fuerte Muy fuerte	1 3 5 7 9
2 (*) (+)	25-29 VG	Planta: Porte Erecto Semierecto medio Semipostrado Postrado	1 3 5 7 9
3	49-51 VG	Banderola: Pigmentación antociánica de las aurículas Nula o muy débil Débil Media Fuerte Muy fuerte	1 3 5 7 9
4 (+)	47-51 VG	Planta: Frecuencia de plantas con banderolas recurvadas Nula o muy baja Baja Media Alta Muy Alta	1 3 5 7 9
5 (*)	50-52 VG	Época de espigado(primer espiguilla visible en el 50% de las espigas) muy precoz precoz media tardía muy tardía	1 3 5 7 9
6 (*)	60-65 VG	Banderola: glaucescencia de la vaina nula o muy débil	1

(+)		Débil	3
		media	5
		fuerte	7
		muy fuerte	9
7	60-69	Espiga: glaucescencia	
(*)	VG	nula o muy débil	1
		Débil	3
		media	5
		fuerte	7
		muy fuerte	9
8	60-69	Tallo: glaucescencia del cuello de la espiga	
	VG	nula o muy débil	1
		Débil	3
		media	5
		fuerte	7
		muy fuerte	9
9	75-92	Planta: longitud (tallo, espiga, barbas y aristas)	
(*)	M	muy corta	1
		corta	3
		media	5
		larga	7
		muy larga	9
10	80-92	Paja: sección transversal del tallo (a media distancia entre la base de la espiga y el nudo del tallo inmediatamente por debajo)	
(*)	VS	hueca	3
(+)		media	5
		maciza	7
11	92	Espiga: forma vista de perfil	
(*)	VS	Piramidal	1
(+)		bordes paralelos	2
		semimazuda	3
		mazuda	4
		fusiforme	5
12	80-92	Espiga: densidad	
(*)	VS o M	muy laxa	1
		laxa	3
		media	5
		densa	7
		muy densa	9
13	80-92	Espiga: longitud (excluyendo las barbas o aristas)	
	M	muy corta	1
		corta	3
		media	5
		larga	7
		muy larga	9
14	80-92	Barbas o aristas: presencia	
(*)	VG	ambas ausentes	1
(+)		presencia de aristas	2
		presencia de barbas	2
15	80-92	Barbas o aristas en el ápice de la espiga: longitud	
(*)	VG	muy corta	1
		corta	3
		media	5
		larga	7
		muy larga	9
16	90-92	Espiga: color	
(*)	VG	claro	1
		oscuro	2
17	80-92	Artejo apical del raquis: vellosidad de la superficie convexa	

(+)	VS	nula o muy débil	1
		débil	3
		media	5
		fuerte	7
		muy fuerte	9
18	80-92	Gluma inferior: anchura del hombro (espiguilla del tercio medio de la espiga)	
(+)	VS	ausente o muy estrecho	1
		estrecho	3
		medio	5
		ancho	7
		muy ancho	9
19	80-92	Gluma inferior: forma del hombro (como en 18)	
(+)	VS	inclinado	1
		ligeramente inclinado	3
		recto	5
		elevado	7
		muy elevado con segundo pico	9
20	80-92	Gluma inferior: longitud en pico (como en 18)	
	VS	muy corto	1
		corto	3
		medio	5
		largo	7
		muy largo	9
21	80-92	Gluma inferior: forma del pico (como en 18)	
(+)	VS	recto	1
		ligeramente curvado	3
		medianamente curvado	5
		fuertemente curvado	7
		acodado	9
22	80-92	Gluma inferior: extensión de la vellosidad interna(como en 18)	
(+)	VS	reducida	3
		media	5
		amplia	7
23	80-92	Lemna inferior: forma del pico (como en 18)	
(+)	VS	recto	1
		ligeramente curvado	3
		medianamente curvado	5
		fuertemente curvado	7
		acodado	9
24	92	Grano: color	
(*)	VG	blanco	1 (C)
		rojo	2
25	92	Grano: coloración al fenol	
(+)	VS	nula o muy clara	1
		clara	3
		media	5
		oscura	7
		muy oscura	9
26	-	Época de siembra	
(*)	VG	invierno	1
(+)		alternativo	2
		primavera	3

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
INIA 419 San Francisco	N° 3 (Banderola: pigmentación antociánica de las aurículas).	1 (Débil)	5 (Media)
	N° 4 (Planta: frecuencia de plantas con banderolas recurvadas)	3 (Baja)	7 (Alta)
	N°11(Espiga: forma vista de perfil)	Piramidal	Piramidal
	N°24 (Grano: Color)	Amarillo ámbar(**)	Crema claro (*)
Gavilán	N° 3 (Banderola: pigmentación antociánica de las aurículas).	Débil (3)	5 (Media)
	N° 4 (Planta: frecuencia de plantas con banderolas recurvadas)	3 (Baja)	7 (alta)
	N°11 (Espiga: forma vista de perfil)	Fusiforme	Piramidal
	N°24 (Grano: Color)	Blanco(****)	Crema claro (*)
Andino INIA	N° 3 (Banderola: pigmentación antociánica de las aurículas).	1 (Débil)	5 (Media)
	N° 4 (Planta: frecuencia de plantas con banderolas recurvadas)	3 (Baja)	7 (Alta)
	N°11 (Espiga: forma vista de perfil)	Piramidal	Piramidal
	N°24 (Grano: Color)	Crema (***)	Crema claro (*)

7. INFORMACIÓN ADICIONAL QUE PUEDAN AYUDAR A DISTINGUIR LA VARIEDAD

7.1 Resistencia a plagas y enfermedades

Royas¹:

- ✓ Roya amarilla o lineal (*Puccinia striiformis*) : Resistente.
- ✓ Roya del tallo (*P. graminis* f. sp. *Tritici*) : Moderadamente Resistente.
- ✓ Roya de la hoja (*P. recondita*) : Moderadamente Resistente.

Manchas foliares¹:

- ✓ Tizón foliar (*Septoria tritici*) : Moderadamente Resistente.
- ✓ Tizón foliar (*Helminthosporium sativus*) : Moderadamente Resistente.
- ✓ Roña de la espiga (*Fusarium* spp.) : Moderadamente Resistente

¹ Escala de evaluación para manchas foliares: 1-3: resistente; 4-6: con reacción intermedia; 7-9: susceptible (Tomada de Saari y Prescott. 1975). Escala para evaluación de royas Escala de Cobb modificada.

La nueva variedad **INIA 421 Espigón** fue evaluada en la sierra norte de Perú, en lugares comprendidos entre 2400 y 3200 m de altitud; por lo que su rango de adaptación, comprobada, es para las zonas quechua y jalca de la sierra norte del Perú.

7.2 Condiciones especiales para el examen de la variedad

En base a las directrices de la UPOV que sostienen que "la ejecución del Examen de Distinción, Homogeneidad y Estabilidad debe realizarse como mínimo en dos períodos similares de vegetación del cultivo y en el mismo lugar", estos Ensayos fueron llevados a cabo en la localidad de Sulluscocha, distrito de Namora, provincia y región de Cajamarca, donde el INIA tiene su Anexo Experimental. Localidad ubicada a 7°09'56" Latitud Sur, 78°24'07" Longitud Oeste y 2950 m de altitud. Y, durante dos campañas agrícolas: (i) Campaña agrícola 2002-2203 al desarrollar el "Ensayo regional uniforme de rendimiento y reacción a enfermedades de líneas de trigo" y (ii) Campaña agrícola 2004-2005 al desarrollar el "Ensayo de líneas promisorias de trigo harinero".

Las Parcelas de Comprobación que sirven para el estudio de adaptación y eficiencia de la nueva variedad fueron desarrollados en tres campañas agrícolas consecutivas: 2005-2006, 2006-2007 y 2007-2008; y bajo condiciones de secano que es característica de la zona.

7.3 Otras informaciones

La nueva variedad posee contenidos nutricionales de proteína, fibra, cenizas y grasa en valores adecuados para el consumo humano; asimismo, en las pruebas culinarias ha mostrado aceptación para su consumo en la gastronomía local.