

TITULO DEL PROYECTO:

EVALUACION DEL COMPORTAMIENTO AGRONOMICO DEL **FERTILIZANTE NATURAL CHAMAE** EN RELACIONAL ABONADO CONVENCIONAL PARA CULTIVOS DE TRIGO EN LA ZONA DE SECANO FRESCO DE LA BAJA MONTAÑA NAVARRA

ENTIDAD COLABORADORA:

INSTITUTO NAVARRO DE TECNOLOGIAS AGROALIMENTARIAS (INTIA)



OBJETIVOS:

SAIONAIMER S.L en colaboración con el Instituto Navarro de Tecnologías Agroalimentarias (INTIA), diseñan la implantación de un ensayo de dosificaciones en un cultivo de trigo de secano fresco de Baja Montaña (Orcoyen, Navarra) durante la campaña 2016/2017, para valorar el comportamiento agronómico de **CHAMAE Fertilizante Natural**, en relación al uso de un abonado convencional. El presente ensayo está actualmente en ejecución y el informe final está previsto para el 15/09/2017.



CHAMAE ES UN PRODUCTO NATURAL A BASE DE EXTRACTOS VEGETALES.
NO CONTIENE PRODUCTOS SÍNTETICOS Y NO ES UN PRODUCTO FORMULADO.
PRODUCTO **NO** TÓXICO.

IDENTIFICACIÓN DEL ENSAYO

CODIGO	FECHA	VERSION
FE-17-021	18/09/2016	

TIPO DE TRABAJO	VARIABLE/S	ESPECIE	LOCALIDAD	CAMPAÑA	EMPRESA CONTRATANTE/ PROYECTO DE I+D
Ensayo	Abono	Trigo	Zona Baja Montaña	2017	Saionamer S.L

LÍNEA DE EXPERIMENTACIÓN	TÉCNICO RESPONSABLE
Fertilización	Luis Orcaray

1.- ANTECEDENTES

Saionamer S.L cuenta con un producto denominado fertilizante natural Chamae que según su experiencia puede sustituir total o parcialmente al abonado de trigo en secano.

Por otra parte INTIA SA, cuenta con una amplia experiencia en la realización de ensayos de fertilización con distintos elementos fertilizantes y cultivos.

Ambas empresas Saionamer S.L e INTIA acuerdan la instalación de un ensayo para valorar el comportamiento del producto mencionado en las condiciones de cultivo de trigo en la zona de secano fresco de la Baja Montaña.

2.- OBJETIVOS

Analizar el comportamiento agronómico del fertilizante fertilizante natural Chamae de la empresa Saionamer S.L en relación al abonado convencional en la zona con productos inorgánicos en fondo y en cobertera. Todo ello en el periodo óptimo de producción de este cultivo en la zona de secano fresco de la Baja Montaña.

3.- METODOLOGÍA

Considerado que la dosis de restitución de las extracciones de fósforo y las necesidades de nitrógeno para una producción media en la zona de estudio de 6000 kg/ha de cereal de invierno, son respectivamente 60 UF de P₂O₅ y 180 UFN, se establecen una serie de tratamientos con distintas dosis de fertilizante natural Chamae y dosis de abonado de cobertera para evaluar la eficiencia de los mismos.

Se tomará como referencia el abonado habitual en la zona que consiste en la aplicación en fondo de 133 kg/ha de Super 45% (60 UF P₂O₅) y luego dos coberteras, la primera de 156 kg/ha de una mezcla (Ureasa) con la relación 70/30 de urea 46% con sulfato amónico (60 UFN y 28 UFSO₃), y una segunda cobertera con 261 kg/ha de urea 46% (120 UFN).

Los tratamientos consistirán en la aplicación localizada en la línea de siembra de diferentes dosis de fertilizante natural Chamae, combinadas con diferentes dosis de nitrógeno en cobertera. Saionamer S.L instalará en la sembradora de INTIA un dispositivo que permitirá aplicar el fertilizante natural Chamae inyectado en cada línea de siembra junto con la semilla.

Las dosis de fertilizante natural Chamae en fondo serán 100, 120, 150, 300 y 500 l/ha. El abonado nitrogenado se repartirá en dos coberteras. La primera cobertera será la misma que el abonado habitual de la zona (60 UFN y 28 UFSO₃, con una mezcla 70/30 de urea con sulfato amónico). La dosis de la segunda cobertera será de 60, 90 o 120 UFN, y se aplicará en forma de urea. No se harán todas las posibles combinaciones de dosis de fertilizante natural Chamae y dosis de nitrógeno (ver epígrafe de tratamientos).

3.1.- FICHA DEL ENSAYO

Variable/s a estudiar	Tipo abono, dosis de abono de fondo y de cobertera
Diseño	Bloques al azar
Nº Tratamientos	10
Nº Repeticiones	4
Tamaño parcela/unidad elemental	30 m ² (10 x 3)
Tamaño del ensayo	1200 m ²
Dimensiones del ensayo	2200 m ²
Fecha de siembra	25/10/2016
Agricultor/ganadero colaborador	

3.2.-SITUACIÓN

Referencias catastrales:

Municipio:
Polígono:
Parcela/s:

3.3.-DESCRIPCION DE LOS TRATAMIENTOS

Variables a estudiar:

1 Factor 1: Dosis de fertilizante natural Chamae	C 1: 100 l/ha
	C 2: 120 l/ha
	C 3: 150 l/ha
	C 4: 300 l/ha
	C 5: 500 l/ha
2 Factor 2: Dosis de N en cobertera	N 1: 0 UFN
	N 2: 180 UFN
	N 3: 150 UFN
	N 4: 120 UFN

Tratamientos:

Tratamientos	Fondo		1º Cobertera	2º Cobertera
	Abono	Dosis	Dosis	Dosis
1 Testigo	Super 45%	60 UF P ₂ O ₅	60UFN+SO3	120UFN
2	Chamae	100 l/ha	60UFN+SO3	120UFN
3	Chamae	120 l/ha	60UFN+SO3	120UFN
4	Chamae	150 l/ha	60UFN+SO3	120UFN
5	Chamae	120 l/ha	60UFN+SO3	90 UFN
6	Chamae	150 l/ha	60UFN+SO3	90 UFN
7	Chamae	120 l/ha	60UFN+SO3	60 UFN
8	Chamae	150 l/ha	60UFN+SO3	60 UFN
9	Chamae	300 l/ha	0 UFN	0 UFN
10	Chamae	500 l/ha	0 UFN	0 UFN

3.4.-CROQUIS DEL ENSAYO:

9	3	5	10	1	8	4	2	7	6	
401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	
8	6	4	7	2	10	5	9	3	1	
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	
7	10	8	6	9	1	3	5	2	4	
201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	10
101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	
										3

4.- TAREAS

4.1.-DETALLE DE TAREAS

TRABAJO	FECHA	ENCARGADO	DESCRIPCIÓN
Labrar o chisel	05/10/16	AGRICULTOR	Vertedera o Chisel
Marcaje ensayo	19/10/16	INTIA TAFALLA	Estaquillado ensayo
Fertilización fondo	20/10/16	INTIA	Abonado de fondo con super 45 (Testigo)
Labores preparatorias	21/10/16	AGRICULTOR	
Replantear	24/10/16	INTIA TAFALLA	Estaquillado ensayo
Siembra	25/10/16	INTIA	Aplicación fertilizante natural Chamae
Herbicida	10/12/16	AGRICULTOR	Aplicación de herbicida anti monocoiledóneas
Fertilización	20/01/17	INTIA TAFALLA	Aplicación de 1ª cobertera
Conteo nº hijos	25/02/17	INTIA	10 plantas por parcela elemental
Herbicida	30/02/17	AGRICULTOR	Aplicación de herbicida anti dicotiledóneas
Fertilización	10/03/17	INTIA TAFALLA	Aplicación de 2ª cobertera
Pasillos, cartel...	15/04/17	INTIA TAFALLA	
Conteo nº espigas	30/06/17	INTIA	1 m ² por parcela elemental
Medición tamaño espigas	30/06/17	INTIA	10 espigas por parcela elemental
Conteo nº granos por espiga	30/06/17	INTIA	10 espigas por parcela elemental
Cosecha	10/07/17	INTIA TAFALLA	Cosechadora ensayos
Control muestras cosecha	20/07/17	INTIA TAFALLA	Características del grano

5.- CONTROLES

CONTROL	FECHA INICIO	FECHA FIN	ENCARGADO	DESCRIPCIÓN
Muestreo análisis de suelo general	19/10/16		INTIA TAFALLA	1
Análisis en laboratorio Físico-Químico	8/11/16		NASERTIC	
Controles visuales de seguimiento del cultivo	15/11/16	15/06/17	INTIA	
Conteo de nº de plantas	20/11/16		INTIA TAFALLA	2
Conteo nº hijos	25/02/17		INTIA	3
Conteo nº espigas	30/06/17		INTIA	4
Medición tamaño espigas	30/06/17		INTIA	5
Conteo nº granos por espiga	30/06/17		INTIA	6
Control de producción en cada parcela con cosechadora de ensayos	10/07/17		INTIA TAFALLA	7
Características del grano 4 repeticiones	15/07/17	28/07/17	INTIA TAFALLA	8

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTROLES

1. Se tomará una muestra única de la parcela procedente de 20 submuestras tomados de 0-20 cm de profundidad.
2. En 10 puntos diferentes de la parcela de ensayo para ver la homogeneidad de nascencia.
3. Se contarán el número de hijos por planta en 10 plantas de cada parcela elemental.
4. Se contarán el número de espigas por m² en 1 m² de cada parcela elemental.
5. Se medirá la longitud de las espigas en 10 espigas de cada parcela elemental
6. Se contarán el número de granos en 10 espigas de cada parcela elemental
7. Se controlarán 16 m² por parcela, una pasada de cosechadora por el centro de la parcela de 1,6 m de ancho por 10 de largo.
8. Analítica de grano: Humedad, peso específico (PE) y Peso de Mil Granos (PMG)

6.- MEDIOS NECESARIOS

6.1.- MEDIOS HUMANOS, TÉCNICOS QUE PARTICIPAN EN EL PROYECTO.

Equipo de Tafalla, Luis Orcaray

6.2.- MEDIOS MATERIALES MÁS RELEVANTES.

- Parcelas o fincas de ensayo
- Fungibles más significativos: Abono mineral
- Máquinas: Sembradora, cosechadora, barrenas
- Laboratorios: Nasertic

7.- HITOS, INFORMES Y PUBLICACIONES PREVISTOS

- INFORME FINAL : 15/09/2017