

**ANEXO B**  
**INFORME DE RESULTADOS**  
**ACTIVIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLÓXICA 2009**

**Nº DE PROTOCOLO:** 09/48

**1.- TÍTULO DA ACTIVIDADE:** Introducción das misturas de triticale con guisante o veza como cultivos de Inverno en explotacións gandeiras do Val de Lemos.

**2.- UNIDADE ADMINISTRATIVA ORGANIZADORA:**

(Centro de Investigacións Agrarias de Mabegondo)

**3.- LOCALIZACIÓN DA ACTIVIDADE:**

Enderezo: Apartado 10 A Coruña

Concello: Abegondo

Provincia: A Coruña

**4.- RESPONSABLE:**

Antonio González Arráez

Tif.: 981647902

**5.- DATOS DO COLABORADOR:**

Nome e apelidos:

Tif.:

Enderezo:

Concello:

Provincia:

NIF:

**6.- INTRODUCCIÓN:**

Desde hace tiempo venimos estudiando en el Centro de Investigaciones Agrarias de Mabegondo y en la finca Robles de Puebla de Brollón en Lugo a través de distintos proyectos de investigación unas alternativas que posibiliten la mejor utilización de los recursos de las explotaciones ganaderas, éstos resultados que se van obteniendo los vamos divulgando en artículos científicos, seminarios con profesionales, agricultores, periódicos, radio y televisión.

Mediante éste proyecto de transferencia en colaboración con agricultores de la comunidad de regantes del Valle de Lemos intentamos que los resultados obtenidos se puedan aplicar en sus explotaciones y ayuden a reducir sus costes de producción.

Las alternativas que les vamos a proponer se componen principalmente de un cereal que es el triticale (*x Triticosecale Witt.*) que se encuentra entre los mejores como tutor de las leguminosas mejorando a la avena, cebada, trigo etc tiene la facultad de mejorar el encamado, la producción, tanto en materia seca como en proteína y mediante la fijación del nitrógeno atmosférico al suelo conseguimos ahorrar en abono nitrogenado con el consiguiente beneficio para el cultivo propio y el siguiente dicha mejora se puede estimar en 500 a 1000 kg de materia seca por hectárea. Las dosis de siembra son: para el triticale en mezcla 70 kg/ha o lo que es lo mismo de (37gr/1000 semillas) la dosis del guisante (*Pisum sativum L.*) en mezcla es de 120 kg/ha (115gr/1000 semillas) la veza (*Vicia sativa* y *Vicia villosa*) en mezcla 100 kg/ha (62 gr/ 1000 semillas)

Estos cultivos se pondrían en invierno, y el maíz como cultivo de verano en regadío, en secano se pondría el híbrido de sorgo, frente a la alternativa tradicional de raigrás italiano (*Lolium multiflorum L.*) en invierno y el maíz (*Zea mays L.*) como cultivo de verano.

Las razones para cambiar de alternativa son varias pero la principal es, la dificultad para dar un único corte a la salida del invierno que reúna cantidad y calidad debido a la alta frecuencia de lluvias en esas fechas lo que motiva que se retrase la recogida y por consiguiente se demore la siembra del maíz ; se tendría que cortar el raigrás italiano a finales de Marzo o principio de Abril para ensilar como cultivo único y a continuación sembrar el maíz también para ensilar .

Habría que buscar bien las variedades que se puedan adaptar a las condiciones de la zona, como en la actualidad no se tiene garantía de conseguirlo el cultivo del raigrás italiano se abandona y se va a un monocultivo en el que el maíz es el cultivo principal con la consiguiente infrautilización de la superficie agrícola. Por contra en las parcelas de secano como no se pueden regar no se pone maíz entonces van a un monocultivo de invierno a base de cereal o raigrás híbrido en invierno y en verano queda a barbecho.

Para intentar mejorar ésta situación vamos a introducir las alternativas anteriormente citadas de guisante triticales y triticales veza como cultivos de invierno y maíz en verano en las zonas de regadío , en secano vamos a introducir el cultivo del híbrido de sorgo por pasto del Sudan.

El sorgo es el quinto cereal del mundo en cuanto al nº de has. sembradas permite aprovechamientos en verde o bien en forma de ensilado o heno, necesita temperaturas mínimas de 16°C para el establecimiento y crece muy bien por encima de 26°C , aguanta muy bien la sequía y se consiguen rendimientos que pueden variar de los 6000 a 9000 kg de materia seca por ha, dependiendo de si se hace en un solo corte o en dos éstas condiciones pueden cumplirse en el Valle de Lemos.

El sorgo ya se estudió anteriormente en el CIAM. con resultados bastantes alentadores. Es a partir de este año cuando reiniciamos su estudio mediante la siembra en pequeña parcela de 18 variedades entre sorgo, pasto del sudan y el híbrido de los dos ,en dos localidades (Mabegondo y Puebla de Brollón) los resultados iniciales contemplan gran variabilidad pero permite ver que el híbrido de sorgo por pasto del sudan está entre los mas productivo, puede conseguirse alrededor de 11500 kg de Ms/Ha en dos cortes . Por otro lado se sembró también en gran parcela ,obteniendose 9500 kg/ha de Ms. resultados que conviene seguir completando.

## 7.- MATERIAL E MÉTODOS:

Contamos para la ejecución del proyecto con la colaboración de diez miembros de la Comunidad de Regantes del Valle de Lemos. La mitad de ellos residen en parroquias de Guntín concello de Bóveda y el resto pertenecen a diversas parroquias del concello de Monforte de Lemos, algunas de ellas tienen la superficie concentrada y otras todavía no.

La distribución de las explotaciones con la alternativa y dedicación son como sigue :

Titulares de la explotación	Superficie	Alternativa	Parcela
1)Gumesindo Fernandez Macia	4400 m2	Triticale / veza/maíz	regadío
2)Benito Armesto López	5000 m2	Triticale / guisante /sorgo	secano
3)David González López	5000 m2	Raigrás italiano/maíz	regadío
4)Antonio Fernández Leizan	3100 m2	Raigrás italiano/maíz	regadío
5)Alicia Toirán Vega	4920 m2	Triticale / veza / maíz	regadío
6)Raul Martinez Santome	5700 m2	Triticale / guisante/maíz	regadío
7)Antonio López Senra	5450 m2	Triticale / veza /sorgo	secano
8)Jose Perez López	5900 m2	Triticale / guisante /sorgo	secano
9)Jaime Darriba Reboiro	5161 m2	Triticale / guisante /sorgo	secano
10)M <sup>a</sup> Luisa Pazos Fernández	4300 m2	Triticale / veza/sorgo	secano

Como paso previo a la siembra hicimos un muestreo del suelo de las distintas parcelas que entran en el ensayo con el fin de contar con unos análisis de partida cuyo resumen es el siguiente:

Explotaciones	Textura	Ph	Saturación	P	K
Nº		(Agua)	de Al %	(Bicarbonato mg/l)	(Nitrato mg/l)
1)	Franco-Limoso	4,82	10,97	26,47	306
2)	Franco	6	7,72	18,35	256
3)	Franco	5,42	3,32	25,06	321
4)	se muestreará en primavera(puso purín antes de la toma de muestras)				
5)	Franco-Arenoso	5,89	0,54	21,11	210
6)	Franco-Limoso	4,83	14,05	35,67	332
7)	se muestreará en primavera(puso purín antes de la toma de muestras)				
8)	Franco-Limoso	5,26	16,08	47	576
9)	Franco-Arenoso	5,5	17,68	110,6	181
10)	Franco	5,55	21,43	21,08	168

Observando que en general la fertilidad es bastante buena debido fundamentalmente a estercoladuras reiteradas con lo que en general abonando ligeramente con superfosfato de cal, cloruro potásico y enmiendas calizas en aquellas que lo necesiten es suficiente de momento; la textura oscila de terrenos franco-limosos que necesitan subir el ph con calizas a francos;destaca los altos porcentajes de potasio y bajos de fósforo propios de los abonados con estiercol de vacuno.

Como otro de los objetivos es tender hacia la producción de leche ecológica los abonados los vamos a hacer exclusivamente con estiercol procedente de la explotación, de tal forma que el único nitrógeno que entre sea el del pienso de los animales, por esa razón muestreamos los purines de todas las explotaciones para conocer su composición química,estamos pendientes de los resultados.

Las variedades que hemos puesto son : Bienvenue como triticale, Gracia como guisante, Gravesa como veza y Promenade como raigrás italiano ; las variedades de maíz y sorgo están por definir todavía dependen de los datos que se están depurando en la actualidad.

Les facilitamos la semilla correspondiente y el asesoramiento necesario par su puesta en marcha, el resto de las labores las realizan ellos mismos.

## **8.- ANÁLISE DE RESULTADOS:**

La siembra en general salvo alguna excepción (en dos de ellas) se produjo en la primera quincena de Octubre , posteriormente empezaron las lluvias y las que faltaban no lo pudieron hacer , si el tiempo no mejora enseguida será imposible hacerlo éste Otoño.

En estos días hemos realizado una visita por las explotaciones para ver como ha sido la implantación de los distintos cultivos, en general, la nascencia y posterior crecimiento es bueno con una altura próxima a los diez a 12 centímetros en el caso del guisante y un poco más retrasada la veza pero está creciendo bien, el equilibrio con el triticales parece el adecuado mas adelante se mirarán la persistencia de cada una de las plantas después del invierno.

La televisión gallega estuvo realizando el programa de Labranza en alguna de las explotaciones el 20/11 para interesarse por el proyecto en cuestión ,visitaron distintas parcelas de las recientemente sembradas hablándo con algunos de los ganaderos que participan en el proyecto; fueron tambien a la finca Robles para conocer las líneas de trabajo que se están siguiendo en la actualidad tanto en las que colaboramos con la comunidad de regantes como en las demás.

## **9.- RESUMO E CONCLUSIÓNS:**

De lo anteriormente descrito consideramos que estamos en una fase inicial en la cual la preparación del suelo, los abonados y la siembra han sido buena los cultivos tienen un crecimiento aceptable que permitirá pasar aceptablemente el invierno .

## **10.- DATA E SINATURA DO RESPONSABLE:**

**27 de Noviembre de 09**

**Antonio González Arráez**