



ANEXO C
INFORME DE RESULTADOS
PLAN DE TRANSFERENCIA TECNOLÓXICA 2010

Nº DE PROTOCOLO: 10/45

1.- TÍTULO DA ACTIVIDADE:

Sementado de praderías sen laboreo cara unha agricultura sostible de montaña.

2.- UNIDADE ADMINISTRATIVA ORGANIZADORA:

(centro de investigación/CFEA/OAC...)
Centro de Investigacións Agrarias de Mabegondo

3.- LOCALIZACIÓN DA ACTIVIDADE:

Enderezo: Finca Marco da Curra - Alto Xestoso
Concello: Monfero
Provincia: A Coruña

4.- RESPONSABLE: Juan Fernando Castro Insua

Tfno.: 981 647 902

5.- DATOS DO COLABORADOR:

Nome e apelidos:
Enderezo:
Concello:
Provincia:
NIF:

Tfno.:

6.- INTRODUCCIÓN:

Na Finca Marco da Curra, pertencente ó Centro de Investigacións Agrarias de Mabegondo, e situada no concello de Monfero, véñense realizando dende fai varios anos experiencias relacionadas coas producións gandeiras en condicións de media montaña galega. En dita finca, dunhas 180 Ha de superficie, fíxose inicialmente unha transformación da vexetación de monte a vexetación herbácea, mediante diferentes sistemas de transformación, que incluíron tratamentos mecánicos e queimas controladas. Ó longo deses anos foron varias as experiencias que demostraron a importancia de dispoñer dunhas praderías ben estruturadas para optimizar os rendementos na produción animal.

De feito, en tódolos sistemas agrogandeiros, que inclúen o pastoreo como fonte de alimento, cómpre dispor de praderías coa máxima calidade nutricional posible, xa que isto repercutirá directamente nas producións desexadas. No entanto, as especies máis nutritivas e produtivas adoitan ser esixentes e proceder de variedades seleccionadas, polo que non se atopan de forma



natural, senón que é necesario incluílas nas parcelas de pastoreo de xeito artificial mediante unha sementeira.

A finca aínda non está transformada na súa totalidade, senón que aínda hai zonas que teñen abundante presenza de toxo. Nalgunha destas zonas, levouse a cabo unha roza do mato, tratando de favorecer o establecemento de herbáceas e evitar o rebrote do mato pastoreando con cabalos. Aínda que isto se conseguiu parcialmente, a calidade das especies herbáceas que rebrotan de forma natural dista moito da dunha pradería establecida despois dun sementado artificial. Co obxectivo de establecer un campo de demostración da mellora da calidade de praderías en zonas de media montaña, propónse o sementado de ditas zonas con especies de elevada calidade. Inclúranse na mestura raigrás inglés e trevo branco. O raigrás, como gramínea persistente, aportará enerxía á dieta, mentres que o trevo, como leguminosa, aportará proteína.

Cando a pretensión é camiñar cara unha agricultura sostible, as leguminosas son parte fundamental da compoñente botánica do pasto, xa que permiten fixar, na súa asociación simbiótica con bacterias do xénero *Rhizobium*, nitróxeno do aire, polo que contribuirán a evitar en parte o abonado nitroxenado, eliminando así custos de explotación e un dos problemas principais da contaminación agrícola.

Unha opción axeitada para este tipo de sementeira é o caso da sementadora tipo Vertikator, a cal consiste basicamente nunha grade de púas para mover a superficie do solo, unha caixa de semente dotada de mecanismos que a deixan caer entre as púas e pequenos rolos traseiros que compactan un pouco o solo movido e favorecen o contacto entre as partículas do solo e a semente. É unha máquina moi sinxela, pesa 500 kg e moi fácil de transportar nun remolque arrastrado por unha furgoneta ou similar.

Deste xeito, establecerase un campo de demostración, onde os interesados poderán comprobar como se establece unha pradeira artificial en terreo de montaña con mínimo laboreo.



7.- MATERIAL E MÉTODOS:

A zona elixida para levar a cabo a sementeira foi unha ladeira con afloramentos rochosos frecuentes e solo con lixeiras ondulacións. A vexetación presente componse de fentos, silvas, herbáceas naturais e rebrote de arbustos e árbores.

Inicialmente fíxose unha roza da vexetación existente, tratando de facilitar a incorporación de semente ó solo.

Fixéronse diferentes parcelas, para probar diferentes doses de sementeira (Figura 1). De cada parcela fixéronse dúas repeticións.

40 kg raigrás inglés + 3 kg trevo branco	testigo	30 kg raigrás inglés + 5 kg trevo branco	testigo	20 kg raigrás inglés + 7 kg trevo branco
--	---------	--	---------	--

Figura 1. Doses de semente aplicadas, en Kg/ha, a cada unha das parcelas de ensaio.

A sementeira tivo lugar a finais do mes de setembro, e como adubo engadíronse 160 Kg/ha de K_2O e 100 Kg/ha de P_2O_5 .

8.- ANÁLISE DE RESULTADOS:

Unha vez realizadas as sementeiras, comprobouse que, debido á irregularidade do terreo, e á pequena labor que fai a máquina tipo vertikator (simplemente araña o terreo, fotografía 1), a semente non quedou correctamente incorporada ó solo. Unha labor que rompera a capa vexetación superficial (Fotografía 2), tipo gradeo, parece ineludible neste tipo de terreos, xa que senón a porcentaxe de xerminación diminúe considerablemente. Aínda así, as primeiras sementes xa se viron agromar (Fotografía 3), principalmente naquelas zonas onde o terreo quedou descuberto.



Fotografía 1. Máquina vertikator facendo a sementeira.



Fotografía 2. Aspecto da capa vexetal superficial que queda despois da roza.



Fotografía 3. As primeiras sementes comezan a xerminar poucas semanas despois da sementeira.

Na primavera do ano 2011 avaliarase definitivamente a xerminación. Faranse estimacións visuais da compoñente botánica do pasto, para comprobar se as distintas doses de semente tiveron algún efecto. Asemade controlarase a produción facendo mostraxes en cada parcela.

9.- RESUMO E CONCLUSIÓNS:

Neste traballo tratouse de determinar un sistema eficiente con mínimo laboreo para o establecemento de praderías artificiais en terreos de montaña.

Para iso utilizouse unha máquina tipo vertikator, que deixa caer a semente no chan e realiza unha pequena labor de arañado superficial do terreo. Antes da sementeira realizouse unha roza da vexetación superficial.

Utilizáronse diferentes doses da mestura raigrás inglés-trevo branco, co obxectivo de determinar a máis axeitada. A sementeira realizouse a finais do mes de setembro, tratando de aproveitar aínda as altas temperaturas e as primeiras choivas do outono.

Os primeiros resultados permiten comprobar que para terreos de monte, con fortes ondulacións, a labor da máquina vertikator, aínda facendo unha roza previa, non é suficiente para romper a capa de vexetación superficial, polo que a semente non queda correctamente incorporada ó chan. Aínda así, observouse unha xerminación incipiente, sobre todo naquelas partes do terreo máis núas.



XUNTA DE GALICIA
CONSELLERÍA DO MEDIO RURAL
Dirección Xeral de Innovación e
Industrias Agrarias e Forestais

Rúa Camiño Francés, 10 –semisoto
15703 Santiago de Compostela
Tfno.: 981.546.662
Fax: 981.546.699



FEADER:
Europa inviste no rural



XACOBEO 2010
Galicia

Os primeiros controis de produción de pasto e de composición botánica do pasto comezarán na primavera do ano 2011.

10.- DATA E SINATURA DO RESPONSABLE: