

# A ASOCIACIÓN TRITICALE-CHÍCHARO FRONTE AO RAIGRÁS ITALIANO COMO CULTIVO INVENCINAL PARA ENSILAR EN ROTACIÓN CO MILLO

*Bruno Fernández-Lorenzo, Gonzalo Flores, Antonio González Arráez e Juan  
Valladares*

## INTRODUCCIÓN

A INTENSIFICACIÓN DA PRODUCCIÓN FORRAXEIRA, experimentada polas explotacións de vacún de leite galegas nos últimos anos, tense baseado, sobre todo, no incremento da superficie dedicada a cultivos anuais para ensilar. Na actualidade, a rotación máis empregada é a formada polo millo, como cultivo de verán indiscutíbel, e o raigrás italiano, como cultivo de inverno máis utilizado, que adoita ser aproveitado en dous cortes.

No entanto, nos últimos anos advírtese un incremento das explotacións que realizan un único cultivo de verán con millo deixando a terra folgada durante o inverno, práctica desaconsellábel dende o punto de vista agronómico. No mellor dos casos, outras explotacións buscan cultivos de inverno alternativos ao raigrás italiano. As razóns, entre outras, poden ser as condicións meteorolóxicas que dificultan e atrasan o primeiro corte de raigrás italiano á saída do inverno, o gasto que supón dar dous cortes para ensilar ou a perda de contido en proteína e o risco de encamado nos sistemas dun só corte a finais de abril ou comezos de maio.

Existe pois unha demanda de información sobre CULTIVOS ALTERNATIVOS de inverno cuxos requirimentos serían que permitan a súa colleita nun só corte con tempo de abondo para sementar o millo, que teñan un valor nutritivo apropiado que compense o baixo valor proteico do millo e que teñan rendementos comparábeis ou superiores aos do raigrás italiano.

Os cultivos asociados do CEREAL E LEGUMINOSA poden ser unha alternativa ao raigrás italiano. Entre as súas vantaxes, en comparación co seu cultivo por separado, destacan os seguintes: os rendementos, en xeral, son maiores e máis estábeis durante varios anos; é menor a incidencia de pragas, enfermidades e malas herbas; é maior a eficacia na exploración do solo por parte das raíces, o que se traduce en maior eficiencia no aproveitamento da auga e dos fertilizantes; aforro en fertilizante debido a capacidade de fixar nitróxeno atmosférico por parte das bacterias que viven en simbiose nas raíces das leguminosas e permiten un maior rango das datas de colleita nas que é maior o valor nutritivo da forraxe.

En traballos anteriores realizados no CIAM comprobouse que a asociación TRITICALE-CHÍCHARO pode cumprir os requirimentos anteriores. No entanto, existe pouca información sobre a produción e composición química do cultivo asociado triticale-chícharo en comparación coa do raigrás italiano en condicións reais da gran parcela, así como o seu efecto sobre a produción de millo en rotación.

#### **OBXECTIVOS DO ENSAIO**

- Comparar a produción e o valor nutritivo do cultivo asociado TRITICALE-CHÍCHARO fronte ao RAIGRÁS ITALIANO, cultivados na gran parcela e colleitos en dúas datas diferentes.
- Avaliar o efecto destes cultivos e a súa data de corte sobre a produción de MILLO posterior.

#### **DETALLES DOS CULTIVOS DE TRITICALE-CHÍCHARO E DE RAIGRÁS ITALIANO**

Durante o mes de outubro de 2004 en catro parcelas do CIAM de dúas ha cada unha procedeuse ao levantamento da pradeira precedente e á preparación da cama de sementeira mediante o pase dun arado de veso e dous pases de grade de discos lixeira. Aproveitáronse os labores para enterrar o fertilizante de fondo que consistía en 400 kg/ha de fertilizante complexo 9-18-27.

A mediados de novembro sementáronse as catro parcelas. En cada unha sementouse unha metade con raigrás italiano (variedade Promenade) e a outra cunha mestura de triticale-chícharo (variedades Senatrit e Gracia, respectivamente). O raigrás italiano sementouse cunha sementadora de pratenses, marca Vertikator, a unha dose de 35 kg/ha. A mestura triticale-chícharo sementouse, nun único pase, cunha sementadora de cereais, marca Amazone. As doses de sementeira foron 70 e 130 kg/ha de triticale e chícharo, respectivamente, co obxectivo de acadar unha densidade teórica de 150 e 100 sementes/m<sup>2</sup>, respectivamente. No mes de marzo aplicáronse 150 kg/ha de Nitramón (27%N), tan só sobre o cultivo de raigrás.

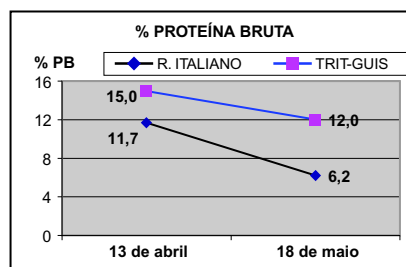
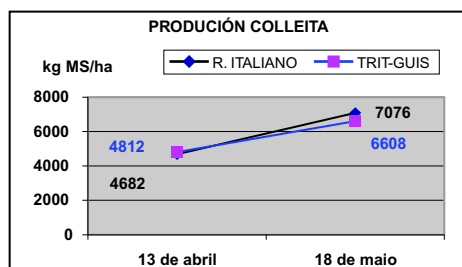
O 13 de abril de 2005, a primeira data de corte, colleitouse a metade de cada cultivo en cada unha das parcelas. Neste momento, o raigrás italiano estaba no inicio do espigado e, no cultivo asociado, o triticale estaba ao final do espigado e o chícharo ao comezo da floración. O 18 de maio, a segunda data de corte, recolleuse a outra metade. O raigrás italiano estaba completamente espigado, mentres que, no cultivo asociado, o triticale estaba entre madurez leitosa e pastosa do gran e o chícharo estaba ao comezo do enchido das vaíñas. Nesta segunda data os dous cultivos presentaban algunhas zonas deitadas. Nas dúas datas presecouse 48 horas e recolleuse cun autocargador picador.

## DETALLES DO CULTIVO DE MILLO

Naquelas subparcelas que se colleitaron primeiro sementouse o 19 de maio do 2005 a variedade de millo Buxi, de ciclo FAO 330. Nas outras, colleitas máis tarde, sementouse o 6 de xuño a variedade de millo Anjou-304, de ciclo FAO 260. Aplicáronse 167, 40 e 140 unidades fertilizantes de N, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O, respectivamente. A colleita tivo lugar o 22 de setembro.

## RESULTADOS DOS CULTIVOS DE TRITICALE-CHÍCHARO E RAIGRÁS ITALIANO

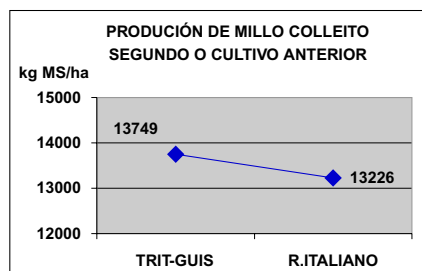
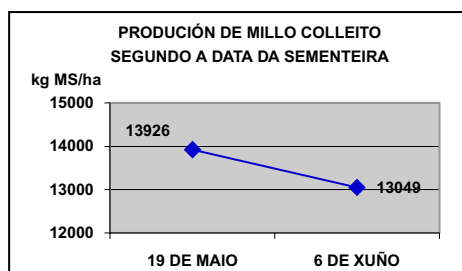
Nas seguintes figuras preséntanse os resultados da produción colleita, expresada en kg de materia seca por hectárea, e o contido en proteína bruta en función da data de corte.



Non se detectaron diferenzas significativas de produción entre o raigrás italiano e o triticale-chícharo. O contido en proteína bruta do triticale-chícharo foi significativamente superior ao do raigrás italiano. O atraso na data da colleita supuxo unha perda de PB, que no caso do triticale-chícharo supuxo pasar do 15% ao 12%.

## RESULTADOS DO CULTIVO DO MILLO

Nas figuras seguintes preséntanse os datos de produción de millo colleito, en kg de materia seca por hectárea, en función da data de sementeira e do cultivo anterior.



Obsérvase unha menor produción do millo sementado máis tarde, que se pode explicar polo atraso da sementeira e a elección dunha variedade de ciclo máis curto. Pero non se observaron diferenzas significativas de produción cando o millo se sementaba tras o triticale-chícharo ou tras o raigrás italiano.

## **CONCLUSIÓNS**

Os rendementos do triticale-chícharo son similares aos do raigrás italiano (cun corte só), pero cun contido superior en proteína bruta. O valor nutritivo do ensilado de triticale-chícharo vai depender, sobre todo, do momento do corte e do seu correcto ensilado posterior. Recoméndase colleitar o triticale-chícharo no momento da floración de ambos os dous, en canto haxa dous días con previsión de bo tempo. O atraso da colleita baixará a PB, aumentará o risco de encamado e pode reducir a produción de millo. O triticale-chícharo ten unha ensilabilidade menor cá do raigrás italiano, polo que haberá que esmerarse en facer un correcto ensilado. Recoméndase presecar ata un 30% de MS; con ceos despexados pode abondar con 24 horas. Débese procurar reducir a contaminación con terra, para o que se recomenda pasar un rolo tras a sementeira. Hai que compactar ben a forraxe, e para iso é fundamental picala ben, polo que, se é posíbel, recoméndase utilizar unha colleitadora de precisión.