

4

UTILIZACIÓN DE CUNCHA DE MEXILLÓN EN COMBINACIÓN CON XURRO PARA A FERTILIZACIÓN DE PRADEIRAS





Autores artigo orixinal: M.D. Báez Bernal, J. F. Castro Ínsua, A. Louro López e J. Valladares Alonso

En: “Nuevos retos de la ganadería extensiva: un agente de conservación en peligro de extinción”, pp. 431-438. Ed. Sociedad Española para el estudio de los pastos. 2012

En Galicia xérase unha gran cantidade de residuos en forma de cuncha procedentes da industria do mexillón e outros bivalvos. Tradicionalmente, estas cunchas véñense utilizando como fertilizante nas parcelas próximas ao mar, xunto con algas e restos de mariscos. A cuncha de mexillón está composta principalmente por carbonato cálcico (95-99%), ideal para corrixir a acidez que presentan moitos solos galegos. Completan a súa composición un 1-5% de materia orgánica e unha pequena cantidade doutros nutrientes (nitróxeno, fósforo, xofre, magnesio e potasio).

Este traballo tivo lugar no Centro de Investigacións Agrarias de Mabegondo hai xa uns anos, pero pareceunos interesante recuperalo dado o seu valor práctico. O obxectivo do ensaio foi estudar a evolución da fertilización e a capacidade de produción de forraxe dunha parcela fertilizada durante dous anos con xurro de vacún mesturado con cuncha de mexillón.

Implantación do ensaio

O solo da parcela do ensaio tiña unha textura franco limosa, cunha pradeira de máis de 5 anos formada por unha mestura de raigrás inglés (*Lolium perenne* L.), trevo violeta (*Trifolium pratense* L.) e trevo branco (*Trifolium repens* L.).

O xurro tiña unha composición media típica (ver artigo orixinal para a composición exacta e volumes empregados).

A cuncha de mexillón foi transformada previamente ao seu uso do seguinte xeito:

1. lavado con auga doce para eliminar o sal;
2. tratamento térmico a 500°C para reducir a humidade e a materia orgánica residual, e finalmente,
3. moído ata un tamaño de partícula de 63 µm (ver artigo orixinal para a composición final).

O tamaño de cada subparcela foi de 12 x 6 m e o deseño experimental foron bloques ao azar con 3 repeticións.

Os tratamentos comparados foron os seguintes:

- **XV** = xurro de vacún aplicado dúas veces ao ano (primavera e outono) por inxección cunha cisterna con discos que facía cortes no terreo de 3-6 cm de profundidade, a 15 cm de distancia entre eles.
- **XV + 500 CM**
- **XV + 1000 CM**
- **XV + 1500 CM**

Estes tres tratamentos son como o “XV” pero con 500, 1000 e 1500 kg/ha, respectivamente, de cuncha previamente mesturada co xurro.

- **Control** = sen achega de fertilizantes.

A continuación imos ver o impacto destes tratamentos na evolución da parcela. En concreto, monitorizáronse os seguintes parámetros:

- Propiedades químicas do solo: pH, catións de cambio e elementos asimilables;
- Evolución da produción de forraxe;
- Evolución da calidade da forraxe.



Cuncha tras ser lavada, quenteada a 500°C e moída

Evolución das propiedades químicas do solo

1. O efecto da utilización de cuncha de mexillón (XV + CM) observouse de forma rápida (5 meses tras a primeira aplicación), cun **incremento do pH e un descenso da porcentaxe de saturación do aluminio**, que foi maior no tratamento que recibiu maior cantidade de cuncha (XV + 1500 CM).

2. A incorporación da cuncha de mexillón **aumentou significativamente o Ca^{2+}** , que chegou a acadar valores de 6 meq/100 ml. A

relación Ca/Mg aumentou ata valores de 12,7, en contraste co tratamento só con xurro (6,0) ou co control (6,2).

3. Ao principio, o K^+ **diminuíu** nas parcelas tratadas con cuncha de mexillón, pero este efecto desapareceu ao final do experimento (segundo ano) e mantívose en valores de fertilidade media en todas as parcelas (121-240 mg/L). Aínda así, a extracción de K^+ foi maior nas parcelas tratadas con cuncha. As relacións K/Mg víronse pouco afectadas e mantivéronse nun rango óptimo en todas as parcelas.

Evolución da produción de forraxe

1. No primeiro ano non se observaron diferenzas na produción de materia seca nas parcelas tratadas con cuncha de mexillón respecto ás que recibiron só xurro. Foi no segundo ano cando, naquelas tratadas con cuncha, empezaron a observarse lixeiros incrementos, malia que non significativos.

2. A cuncha de mexillón **favoreceu a persistencia do trevo** nas parcelas, en contraste coas parcelas que recibiron soamente xurro,



Inxección de xurro con cuncha de mexillón engadida



Outros bivalvos ricos en carbonato cálcico son tamén unha fonte fertilizante

nas que se viu favorecida a persistencia das gramíneas. Este efecto estimulante do N do xurro sobre as gramíneas é ben coñecido.

Evolución da calidade da forraxe

1. Non se observaron diferenzas entre tratamentos respecto aos parámetros de calidade da forraxe estudados (materia orgánica, proteína bruta, fibra neutro deterxente, fibra ácido deterxente e dixestibilidade da materia orgánica).

2. Como era de esperar, o corte de outono presentou un contido en nitróxeno e en fibra notablemente superior ao do resto das estacións, efecto presente en todas as parcelas e independente da adición da cuncha.

Conclusión

A aplicación da cuncha de mexillón en combinación co xurro reduciu a acidez do solo, mellorou os parámetros de fertilización da parcela e favoreceu a persistencia do trevo, comparado coa utilización soamente de xurro. Ademais, non tivo ningún efecto negativo na cantidade ou calidade da forraxe. Os autores recomendan a utilización da cuncha de mexillón para lograr reducir custos resultantes da compra de fertilizantes e encalantes. 🍀