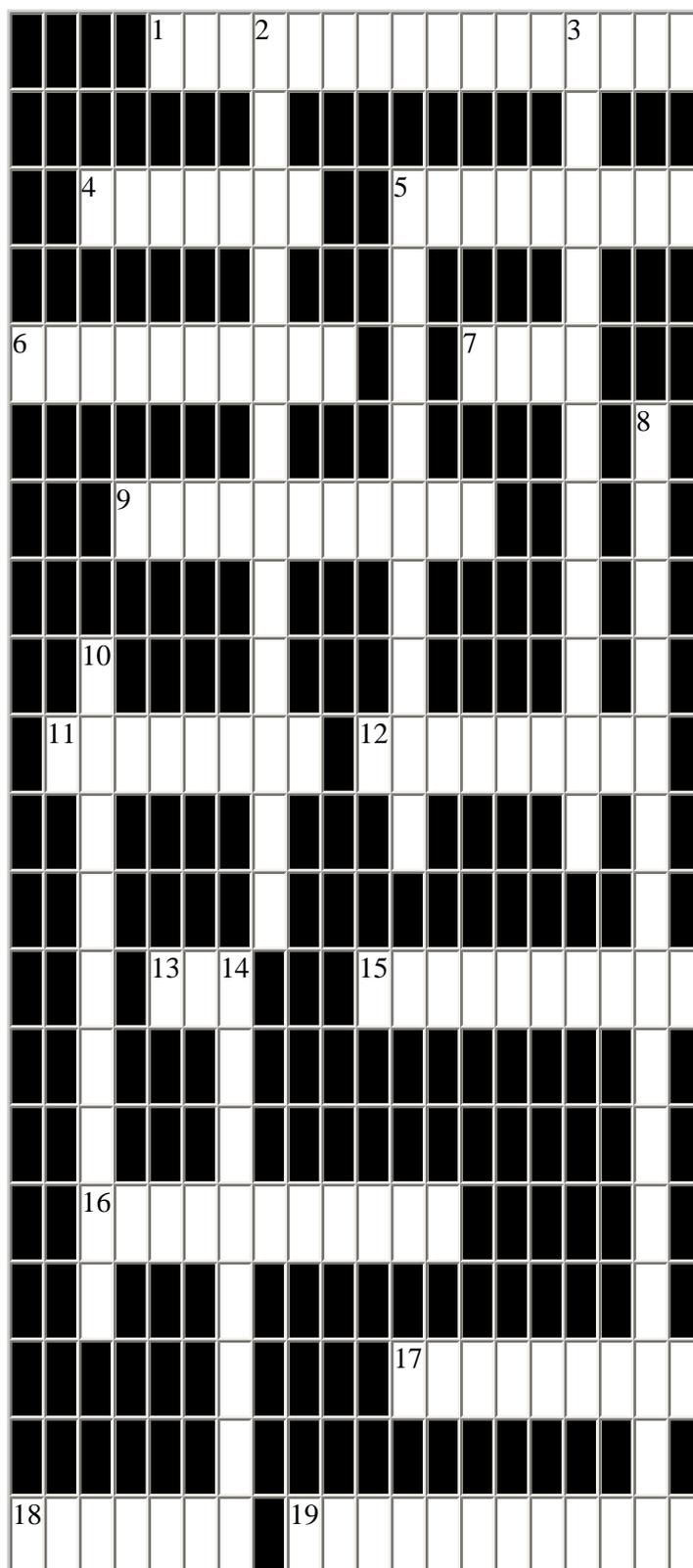


Fijación biológica del nitrógeno y del azufre

Crucigrama



Horizontales:

- 1 Proceso en el que los electrones de la fosforilación oxidativa se transfieren al nitrato.
- 4 Forma mayoritaria del azufre inorgánico.
- 5 Aminoácido que incorpora el ion amonio formado por la nitrogenasa y que actúa como regulador de la síntesis y actividad de la enzima.
- 6 Organismo que fija el nitrógeno atmosférico.
- 7 Número de electrones (en letra) que necesita la nitrogenasa para fijar el nitrógeno atmosférico.
- 9 Actividad que está siempre asociada a la reducción del nitrógeno por la nitrogenasa.
- 11 Aminoácido que se forma en la fijación biológica del sulfato.
- 12 Ion metálico que actúa como cofactor en el componente catalítico de la nitrogenasa y es esencial para la acción de la misma.
- 13 Abreviatura de la forma activa del sulfato (adenosin-5'-fosfosulfato).
- 15 Proceso químico de reducción del gas nitrógeno a amoníaco a altas presiones y temperatura (dos palabras).
- 16 Complejo enzimático responsable de la fijación del nitrógeno.
- 17 Asociación de una planta (leguminosa) con una bacteria (*Rhizobium*) para el beneficio común.
- 18 Gas que provoca una inactivación de la nitrogenasa y una represión de su síntesis.

Verticales:

- 2 Microorganismos que oxidan el amonio a nitrito utilizando oxigenasas de función mixta dependientes de citocromos P450
- 3 Parte catalítica del complejo de la nitrogenasa (una palabra y una letra).
- 5 Tripéptido que contiene azufre y que está presente en la mayoría de las células vegetales.
- 8 Reacción por la que un dador de electrones, el piruvato se transforma en fosfato de acetilo para la obtención de poder reductor, ferredoxina, y energía bajo la forma de ATP.
- 10 Gas estable, no reactivo que se halla en la atmósfera en una proporción del 80 % del contenido total en gases.
- 14 Proteína transportadora de electrones componente de la cadena responsable de la transferencia de electrones desde la ferredoxina al nitrito para que éste se reduzca a ion amonio.

19 Proteínas transportadoras de electrones que poseen unos centros Fe-S como grupos prostéticos.