

Nobel de Química criminal de guerra

O nitróxeno é un dos 16 elementos químicos constituíntes esenciais das plantas que o empregan para sintetizar proteínas, ácidos nucleicos (ADN e ARN) e outras moléculas fundamentais do seu metabolismo. Na atmosfera atopamos nitróxeno gasoso (N₂) nunha proporción en volume do 78,084 %, pero esta molécula non pode ser usada directamente pola maioría dos seres vivos. Debe ser transformada en ión nitrato e ión amonio para ser absorbida polas raíces das plantas.

Isto lograse mediante a fixación biolóxica na cal interveñen bacterias, sendo as máis importantes as do xénero *Rhizobium* que viven nas raíces das leguminosas (chícharo, garavanzo, lentella, cacauete, trevo, soia, alfalfa,...) formando uns pequenos nódulos chamados bacteriorrizas. Por iso os labregos e labregas plantan leguminosas en terreos pobres en nitróxeno, practican a rotación de cultivos ou usan esterco verde destinado fundamentalmente a aumentar a actividade microbiana do solo.

Do anterior tiramos a grande importancia que ten engadir ás terras de cultivo fertilizantes ricos en nitróxeno. Un dos abonos, moi rico en nitróxeno, é o guano (do quechua, huanu, excremento) que tivo moita sona no século XIX e principios do XX.

O guano está formado por excrementos de aves mariñas como o cormorán guanay (*Phalacrocorax bougainvillii*), o mascato piquero (*Sula variegata*) ou o pelicano gris, moi abondosos nas costas sudamericanas; na súa composición química atopamos sales amoniacaís, ácido úrico, oxalato de calcio e compostos do elemento químico fósforo. Viven nas numerosas illas, illotes e zonas rochosas desas costas, nas cales vai acumulándose o guano até chegar a espesuras superiores a 30 cm. Os principais países produtores de guano son Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela, Chile e tamén algúns países das costas de África meridional; pero o de maior calidade é o procedente de Perú onde xa as culturas preincaicas o usaban na agricultura.

Nos anos 30 do século XIX os europeos comezaron a importalo, sobre todo compañías do Reino Unido. Os EE.UU. usaron un método ao que xa nos teñen habituados: invadiron preto de 3.000 pequenas illas e illotes das costas sudamericanas seguindo a Lei do Guano, aprobada no Congreso o ano 1856, pola cal calquera cidadán dos EE.UU. podía ocupar por iniciativa propia as illas guaneras. Dita lei remataba dicindo que o Presidente tiña a potestade de facer "uso das forzas navais e de terra dos EE.UU. para protexer os seus dereitos".

Segundo ao marxista José Carlos Mariátegui (1891-1930), fundador do partido comunista peruano, a explotación masiva do guano (e do salitre) elevou grandemente o seu prezo e creou neses países, onde a propiedade tiña até entón un carácter aristocrático e feudal, "os primeiros elementos sólidos de capital comercial e bancario" dándose a transición ao capitalismo. A oligarquía deses países fixeron grandes fortunas explotando ao máximos aos traballadores e traballadoras impoñendo unhas condicións de traballo que recordaban ao escravismo.

Outra fonte de fertilizantes nitroxenados foi o salitre (tamén coñecido como nitrato de Chile), formado fundamentalmente por nitrato de sodio, con grandes depósitos entre Tarapacá e Antofagasta; rexións ao norte de Chile que naquela época estaban baixo a soberanía peruana e boliviana. A loita polo dominio dos depósitos de salitre incluso provocou unha guerra: a Guerra do Pacífico.

A "febre do guano" remata cando o químico alemán Fritz Haber (1868-1934) atopa un método para obter amoníaco (NH₃) abrindo a porta á fabricación industrial de fertilizantes con alto contido en nitróxeno.

Nobel de Química criminal de guerra

Nos primeiros anos do século XX Fritz Haber (xunto ao seu axudante inglés Robert Le Rossignol) estuda a termodinámica da reacción de síntese do amoníaco a partir dos elementos químicos que o forman: Nitróxeno + Hidróxeno <=> Amoníaco $N_2 + 3H_2 \rightleftharpoons 2NH_3$

Vemos que é unha reacción reversíbel; é dicir, un proceso químico no cal o amoníaco pode descompoñerse virando a producir nitróxeno e hidróxeno.

Fritz Haber formulaba as preguntas: ¿En que condicións debe realizarse esta reacción para acadar o maior rendemento en amoníaco?. ¿Cómo desprazar o equilibrio cara a dereita, ao máximo?. Seguindo os Principios da química temos que considerar 3 factores fundamentais: temperatura, presión e o uso de catalizadores, substancias que aceleran a velocidade da reacción. Despois de varios anos de traballo chega á conclusión de que a presión e temperatura deben ser, respectivamente, entre 200 atm e 103 atm e uns 500°C. En canto aos catalizadores, despois de facer probas con varias centenas, o mellor é usar unha mestura de ferro, molibdeno e óxido de aluminio. Outro dos problemas era o deseño do recipiente no cal tería lugar o proceso químico (reactor químico) capaz de soportar as altas presión de traballo e que nesa época non existían. F. Haber toma contacto coa Bradische Anilin-und Soda-Fabrik (a coñecida BASF) que estaba moi interesada na fabricación industrial de amoníaco, encargándose o enxeñeiro Karl Bosch (futuro xefe da BASF) de deseñar o reactor químico, recibindo o proceso de síntese do amoníaco o nome de Haber-Bosch. No 1913 a BASF constrúe a primeira planta industrial con unha produción inicial de 8.700 toneladas de NH_3 , que foi elevada a 60.000 toneladas a finais do 1915.

Polos seus traballos sobre a síntese do amoníaco Fritz Haber recibe o premio Nobel de Química no ano 1918, premio moi contestado pola comunidade científica e as persoas progresistas daquela época.

Fritz Haber naceu o 9 de decembro do ano 1868 en Breslau, na Silesia alemá (hoxe Wrocław en Polonia) onde segue os estudos de secundaria e despois entra na Technische-Hochschule de Berlín doctorándose en Química Orgánica. No ano 1906 é nomeado profesor da Universidade Técnica da cidade de Karlsruhe, onde inicia os seus traballos sobre a síntese do amoníaco. No 1911 pasa a dirixir o novo Instituto Kaiser Wilhelm de Química-Física de Berlín

Pero a súa teima era investigar sobre o uso de gases venenosos nas guerras e a tal obxectivo dedicou toda a súa vida como químico. F. Haber dicía "nas guerras futuras, ningún militar poderá descoñecer a invención do gas venenoso. É un xeito superior de matar". A principios da chamada I Guerra Mundial (1914-1918) inicia voluntariamente conversas co Ministerio da Guerra alemán creándose unha comisión secreta para o desenvolvemento de armas químicas.

Ás 17 horas do día 22 de abril do 1915 as tropas alemáns na cidade flamenga de Ypres (moi preto da fronteira francesa) descargaron 180.000 quilogramos de gas venenoso (cloro) contidos en 5.730 cilindros colocados ao longo de 7 Km. A nube de gas dispersada polo vento afectou a 15.000 soldados franceses e alxerianos, morrendo uns 6000 entre terribes convulsións e F. Haber estaba presente; non quería perderse "este xeito superior de matar". Cando regresa a Berlín, a súa dona, Clara Immerwahr, moi afectada por tanto horror, colle a pistola do seu home e suicídase. No 24 de abril dese mesmo ano, os alemáns realizaron un segundo ataque en Ypres, desta vez contra tropas canadenses. Haber segue a investigar sobre outras mesturas de gases cada vez máis mortíferas, que foron usadas en máis de 200 ataques químicos. Rematada a guerra foi declarado criminal de guerra polas chamadas forzas aliadas e escapa refuxiándose en Suíza.

Precisamente o ano que remata a guerra recibe o premio Nobel de Química pola síntese do amoníaco, que foi moi criticado pola comunidade científica e as persoas de esquerdas que o consideraban como o "pai das armas químicas".

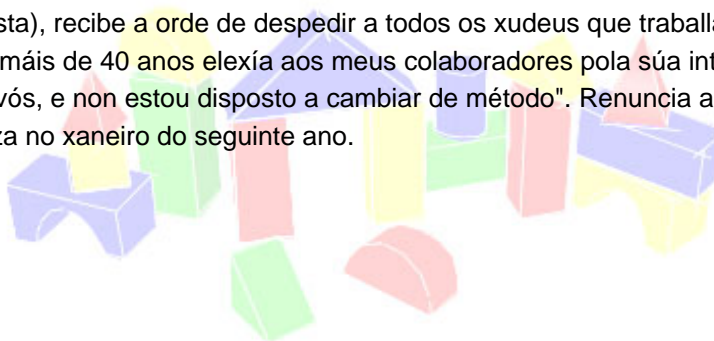
¿O premio Nobel a un criminal de guerra?. Non nos asombremos. Recordo a un racista, defensor acérrimo da suposta "teoría da selección da raza", que incluso chegou a doar o seu seme para "procrear futuros premios

Nobel de Química criminal de guerra

Nobel" (Willian Shockley; Nobel de Física no 1956 polos seus traballos sobre o transistor); ou todo un premio Nobel da Paz responsábel de asasinatos, torturas, golpes de estado, guerras en Vietnam, Laos, Camboxa, Chile, Guatemala, Arxentina, Uruguai,....(Henry Kissinger); ou todo un Nobel de Literatura que foi censor de libros ao servicio do réxime fascista de Franco e que incluso ao remate da Guerra Civil ofreceuse como chivato á tenebrosa policía : quería dar unha lista de defensores da orde legal, a República, que vivían no Madrid dos anos na guerra (Camilo José Cela, Nobel do ano 1989); ou.....un etc demasiado longo.

Poucos meses despois de rematada a chamada I Guerra Mundial, os aliados abandonan a súa orde de extradición (¡os intereses militares e da industria química mandan!) e F. Haber regresa a Alemania reincorporándose ao seu posto no Instituto de Química-Física de Berlín; pero segue coa súa teima: continua en segredo a fabricación de novos gases de guerra que son a base das armas químicas usadas na actualidade. Non son Iraq, Irán, Siria, Libia,....onde debemos poñer a nosa ollada. Son os EE.UU. os que posúen grandes laboratorios de investigación e enormes depósitos de tales armas.

No 1933, coa chegada ao poder do nazismo, promúlgase un feixe de leis contra os xudeus. Haber, de orixe xudía (pero non era sionista), recibe a orde de despedir a todos os xudeus que traballaban no seu laboratorio. Négase e escribe "Durante máis de 40 anos elexía aos meus colaboradores pola súa intelixencia e carácter, non en función dos seus avós, e non estou disposto a cambiar de método". Renuncia ao cargo e escapa da alemaña nazi. Morre en Suíza no xaneiro do seguinte ano.



Índice

Unha historia moi química 1

