



202163

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

que se presenta para su protección en España, sus colonias y Protectorado, por veinte años, por: "SISTEMA DE SELECCION DE RAZAS DE MICROORGANISMOS RESISTENTES A MEDIOS HOSTILES SUPERIORES A LOS NORMALES", a favor de DOÑA LUCIA VALENTINA PALACIOS SAEZ, de nacionalidad española residente en Burgos calle de la Merced nº.-5.

-----oooOooo-----
MEMORIA DESCRIPTIVA

5. El objeto de la presente solicitud de Patente de Invención, se refiere a un sistema de selección de razas de microorganismos resistentes a medios hostiles superiores a los normales, que modifican sustancialmente cuanto a este respecto se conoce hasta hoy, yendo encaminado a la obtención de razas dotadas de resistencias mayores a las actuales, es decir, super-resistentes, con aplicación a toda clase de utilizaciones tanto de laboratorio como industriales.

10. Hasta el presente no se ha intentado de una manera racional y metódica la selección de razas con vistas a la resistencia a medios hostiles superiores a los normales,



202163

15. puesto que lo que se venia practicando en cuanto a selección era a siembras encargos de cultivos por serie; así por ejemplo, si se pretendía obtener una especie menos sensible a la acidez o, lo que es lo mismo, capaz de desarrollarse en medios ácidos más elevados que lo normal, para lo cual se siembra un tubo, que contiene el medio de cultivo apropiado, con la raza o especie deseada, una vez que la especie o raza ha alcanzado un desarrollo conveniente, se siembran a partir de él una serie de tubos, que contienen el mismo medio de desarrollo, una vez que la especie ha alcanzado el desarrollo deseado se vuelve a ensayar, se vuelve entonces a elegir el mejor, y así sucesivamente, hasta conseguir la especie o raza conveniente. Fácilmente se aprecia que en este sistema se corre el riesgo de dejar atrás sin sembrar espora, o individuo, realmente resistente.

20. De este modo se obtiene especies indudablemente seleccionadas con su más perfecto desarrollo, pero el problema de lograr especies o razas que pudiéramos llamar superdotadas subsiste.
25. 30.

35. El sistema que se preconiza en la presente solicitud, se funda en el hecho biológico según el cual un microorganismo, al encontrar ambiente hostil superior a su capacidad de resistencia, emite esporas cuya misión es, precisamente, esperar ambientes favorables. Sobre esta base científica e innegable se asienta el sistema que consiste en preparar cultivo que se llevan hasta el límite normal de vida, y cuando el microorganismo alcanza desarrollo suficiente, se pasa al escalón o fase inmediata superior recogiendo las esporas procedentes de él y sembrándolas en otro cultivo que se lleva hasta un escalón o fase superior al anterior, en el cual perecerán los microorganismos que hu-
- 40.



202163

45. biera resistido la fase anterior. Las esporas de este caldo pasarán a otro caldo virgen que se llevará al grado o escalón inmediato y así sucesivamente hasta llegar a las condiciones de medio que se hubieren previsto.

Lógicamente perecerán miriadas de seres, pero las esporas correspondientes a los seres más vigorosos prosperarán en el cultivo siguiente.

50. A título de ejemplo y sin carácter limitativo alguno se dará la forma de preparar la adaptación de un ser a una temperatura de 40º, siendo su temperatura ambiente normal debida a desarrollar la de 30º.

55. En este supuesto se dispondría una serie de tubos de ensayo, con caldo de cultivo adecuado, y sobre él se procedería a la siembra en un primer tubo que se colocaría en la estufa a 30º. Cuando el microorganismo alcanza el desarrollo suficiente se pasa a 31º. Las esporas referentes de este caldo ambientadas por tanto a 31º, son sembradas en un tercer
60. caldo donde se desarrollarán nuevas esporas de este caldo serán sembradas en otro virgen y sometidas a temperaturas superior, y así sucesivamente hasta alcanzar una especie o raza de microorganismo original que se desarrolle y viva a la temperatura de 40º que era lo que se buscaba.

65. Es evidente que estas especies así seleccionadas podían estar contenidas en las muestras desechadas en los sistemas actuales, ya que solo se encogen las especies mejor desarrolladas pero no las más vigorosas.

70. Descrita suficientemente la invención, así como la manera de realizarla practicamente, debe hacerse constar que la misma es susceptible de cualesquiera modificaciones de detalle siempre que éstas no alteren su fundamento.



202163

N O T A

SE REIVINDICA.

75. 1º.-SISTEMA DE SELECCION DE RAZAS DE MICROORGANISMOS RESIS-
TENTES A MEDIOS HOSTILES SUPERIORES A LOS NORMALES, caracterizado
por la preparaci3n de cultivos que se llevan a las condiciones li-
mite normal de vida y, cuando el microorganismo ha alcanzado el
desarrollo suficiente, se pasa al escal3n o fase inmediato superior,
80. recogiendo las esporas de este caldo que son sembradas en otro, al
que se lleva a escal3n o fase inmediato superior al anterior, vel-
viendo a recoger las esporas de este 3ltimo que se siembran en otro
caldo virgen, prosiguiéndose la operaci3n hasta llegar a seleccio-
nar la especie o raza de microorganismo primitivo que se desarro-
lle y viva en las condiciones sobrenormales que se han previsto.

85. 2º.- "SISTEMA DE SELECCION DE RAZAS DE MICROORGANISMOS RE-
SISTENTES A MEDIOS HOSTILES SUPERIORES A LOS NORMALES"

90. Todo tal y conforme se describe en la presente memoria la
cual consta de cuatro hojas escritas a m3quina por una sola de
sus caras.

Madrid 27 de Febrero de 1952

AGUSTIN DIAZ UNGRIA
P.P.