

Növények az űrállomáson?

A föld bioszférája, zárt, önfenntartó rendszer. Emberi hasonlaltal élve, növényzete a tüdeje, ami oxigént termel, ezzel lehetővé téve az életet, párást a levegőt szűrve a káros anyagokat. A növények környezetünkben, ugyanezt teszik, ugyanazzal a hatékonysággal, mint az esőerdők a föld bioszférájában. Dr. B.C. Wolverton a NASA számára végzett kísérleteiben, azt vizsgálta, hogy az űreszközökön a kicsi, zárt rendszereben, milyen szerepe lehet a növényeknek az élet fenntartásában. A kutatást 1972-ben, a Skylab III útja után kezdték, miután a misszió adatait feldolgozva, űreszköz levegőjét elemezve, 107 egészségi szempontból esetleg problémás kémiai anyagot mutattak ki. (Ez a szám 1989-ben, már 900 volt.) Dr. Wolverton vezetésével 1984-ben, megépítették a „BioHome”-ot, modellezve egy űrállomást, ahol az ember hosszú ideig élhetne. A BioHome, külvilágtól teljesen elzártan, egyetlen lakóval (egy önkéntes egyetemista volt), önfenntartható rendszerként működött. A növényektől, a levegő tisztítását, a szennyvízkezelést, ivóvíz előállításban való részvételt várták. A szobanövények szűrőként működve, megkötötték a mindenhol előforduló szennyező anyagok közül a formaldehidet, toluolt és benzolt és sok egyéb vegyületet. A szennyvíz tisztítására vizinövényeket használtak, melyek gyökérzetén, a velük szimbiózisban élő mikroorganizmusok „dolgoztak”. Az ivóvízhez, a növények, párologtatása során, ismét a levegőbe jutó vízpára kondenzálásával jutottak. A kísérlet hasznosnak bizonyult, de nem oldott meg minden problémát. Dr. P. Dingle, az ausztráliai Murdoch egyetemén megismételte Dr. Wolverton kísérleteit és további számításokat végzett. Úgy találta, ahhoz, hogy a növények légtisztító hatása érzékelhető legyen, nagyon sokra volna szükség, ami az alkalmazhatóságot korlátozza.



BioHome kívül



BioHome belül

