


Tanári segédlet Ajánlott évfolyam: 7. Időtartam: 45'	Hol virágzik a sóvirág?	 FÖLDRAJZ TALAJ VIZSGÁLATAI
--	--------------------------------	---

Kötelező védőeszköz: 	Balesetvédelmi figyelmeztetés: A szárítószekrényből kivett minta forró!
---	--

A talaj fontos és nélkülözhetetlen az emberiség számára. A nem megfelelő talajhasználat és a mezőgazdaság (művelés, trágyázás, növényvédelem) erózióhoz, talajpusztuláshoz vagy szennyezéshez vezethet, amely sok esetben már visszafordíthatatlan.

Szükséges eszközök: Analitikai mérleg, 4 db főzőpohár, 2 db üvegbot	Szükséges anyagok: CaCl_2 , NaCl , desztillált víz
--	---

1. Tanulói kísérlet: Készítsünk telített CaCl_2 és NaCl oldatokat!

Feladat:

A CaCl_2 oldhatósága 20°C -on 100 g vízben 74,5 g, a NaCl oldhatósága 20°C -on 100 g vízben 36 g

- Mérjünk ki egy-egy főzőpohárba 36 g NaCl -ot és 74,5 g CaCl_2 -ot!
- Utána másik két főzőpohárba mérjünk ki 100-100 g vizet és oldjuk fel 20°C -os vízben a kimért CaCl_2 -ot és NaCl -ot! Az oldás végén ellenőrizzük le a hőmérsékletét az oldatoknak!

Mi történne, ha alacsonyabb hőmérsékleten próbálnánk a CaCl_2 -ot és a NaCl -ot oldani?

Nem oldódnak fel a vízben.

Milyenné válik az oldat, ha 20°C alá hűtjük?

Túltelítetté.

Szükséges eszközök: Analitikai mérleg, 2 db főzőpohár, 2 db üvegbot, 3 db hőálló edény	Szükséges anyagok: CaCl_2 oldat, NaCl oldat, desztillált víz, talajminta
---	---

2. Tanulói kísérlet: A talajok szikesedése!

Feladat:

- Rakjunk 3 hőálló edénybe talajmintát!
- Az első talajmintára öntsünk bőven (nedvesedjen jól át a talaj) csapvizet, a másodikra telített CaCl_2 oldatot, a harmadikra pedig telített NaCl oldatot!
- Végül a mintákat rakjuk szárítószekrénybe $90-95^\circ\text{C}$ -ra, és szárítsuk ki!

Mi figyelhető meg a kiszáritott talajokon?

A talajminták közül a CaCl_2 -dal és a NaCl -dal meglocsolt kiszárad, kirepedezik és a felszínén só kiválás figyelhető meg.

A kísérlet segítségével magyarázzuk meg a talajszikesedés folyamatát!

A szikesedés a vízben oldódó sók felhalmozódása a talajban. Ezen sók közé tartozik például a kálium (K^+), a magnézium (Mg^{2+}) és a nátrium (Na^+). A nátrium felhalmozódását sófelhalmozódásnak is nevezik. A sók feloldódnak a vízben, és együtt mozognak. Amikor a víz elpárolog, a sók hátra maradnak a felszínen.

Ismerjük meg a sziki növényeket! Mi a nevük?

Sziki budavirág, bárányparéj, magyar sóvirág, orvosi székfű



Magyar sóvirág



Bárányparéj



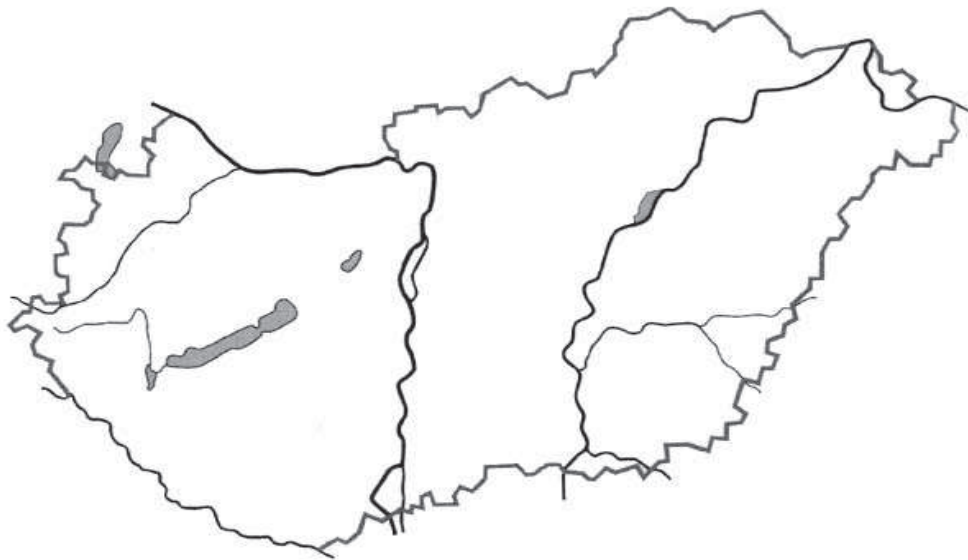
Orvosi székfű



Sziki budavirág

Forrás: <http://www.hortobagyte.hu>

Magyarország mely területeit érinti leginkább a szikesedés veszélye, jelöljük be a térképen és nevezzük is meg ezeket a tájakat!



Magyarország térképét látod az ábrán.

Magyarországon a szikes talajok elterjedése az alföldi területeken (Hortobágy) a legjellemzőbb, de található szikes talaj a Kisalföld és a Mezőföld területének kis részén is!

Felhasznált irodalom:

Forrás: <http://www.hortobagyte.hu>