



VOLS CREAR UN FONS CRISTAL·LITZAT?

INS Molí de la Vila

Johanna Fernández, Natalia Garriga, Aida Salvà

QUE ÉS LA CRISTAL·LITZACIÓ?

És el procés de formació de cristalls sòlids que precipiten des d'una solució. Nosaltres hem fet cristal·litzacions amb dihidrogenfosfat d'amoni ($\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$), ADP, que és un compost químic que es forma quan a una solució de l'àcid fosfòric se li afegeix amoníac fins que la solució es fa àcida. L'ADP forma cristalls bipiramidals, però el que hem utilitzat té unes impureses que permeten que formi cristalls més allargats.

MATERIALS:

- Una olla vella
- Termòmetre
- Vareta d'agitació
- Balança
- Aigua
- Dihidrogenfosfat d'amoni
- Recipients de diferents formes i grandàries per a la cristal·lització
- Colorants alimentaris i esmalts per a fang vermell
- Celo
- Paper d'alumini
- Tovallols
- Esprai hidrofòbic
- Laca



PROCEDIMENT:

- Agafa la quantitat d'aigua necessària que vulguis fer el cristall però sempre seguint que 500 mL són 300 g (fent una regla de tres pots aconseguir qualsevol mesura per fer diferents mides de cristalls), i posa-la a escalfar.
- Seguidament introdueix la quantitat exacte de la sal que vagis a fer servir dins de l'olla amb l'aigua i el colorant escollit.
- Remena fins que l'aigua arribi als 100 graus.
- Deixa-la refredar fins que baixi a 80 graus i ja ho pots introduir dins del recipient que vulguis fer servir.
- En el cas de que vulguis fer uns cristalls grans hauràs de fer, aïllant la calor, que la temperatura disminueixi lentament (ho pots fer embolicant el recipient amb tovallols, mantes...). Però si vols cristalls petits lo que has de fer es deixar que es refredi a temperatura ambient.
- MOLT IMPORTANT! NO ES PODDEN MOURE AQUETS RECIPIENTS FINS 48H MÉS TARD SI NO LES MOLÈCULES ÉS DESORDENEN I NO CRISTAL·LITZEN ORDENADAMENT.

HIPÒTESIS:

Si aquets cristalls els ruixes amb un esprai hidrofòbic creiem que es podrien submergir en aigua sense que es dissolguin ja que l'esprai faria una membrana hidrofòbica i no deixaria passar l'aigua.

TRUCS:

-Pots fer servir un cristall com a llavor i creixerà (nosaltres vam fer créixer un cristall blanc amb una dissolució rosa i ho vam posar dins d'un termo per que la temperatura es mantingués).



-Si quan està ja dins del recipient li tires purpurina ressaltarà. (Nosaltres a més i més ho vam posar dins d'un ou).



-També si li poses una saturació de colorant et surten cristalls separats.



RESULTATS:

