

Growing Beans in a Bag Experiment

The purpose of this experiment is for kids to learn and observe the germination process and the life cycle of a plant. Usually, you cannot see the roots sprout when the seed is under soil, but since there is no soil in this experiment, you can see the whole process from germination to mature, adult plants!

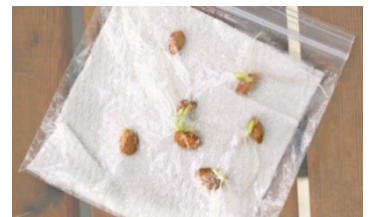
What you will need:

- Plastic zip top bag
- One paper towel
- Bean seeds (you can use any dried bean from your pantry but the fresher the better)
- *Optional: Popsicle sticks to frame your bag for hanging on the wall or in a window*

How to Grow Beans in a Bag:



Fold the paper towel so that it fits nicely inside the plastic bag. Wet it with some water (you do not want the paper towel to be dripping wet but it should be decently damp). Insert the wet paper towel into the plastic bag and place the bean seeds right on top of the paper towel.



Seal the bag shut and set it in a warm, sunny spot for observation over the next couple of weeks (you can tape it to the window, if you want, but it is not necessary).



Check your bag each day to see the progress. At first, you will notice a lot of condensation inside the bag, as if you created your own little greenhouse for the bean plants!

In 3-5 days, you should see one or two of the beans have cracked their seed coats and little shoots will be poking out (these are called the radicle). This is the beginning of the root system for the plant.



After a few more days, you should see the roots grow hairs and spread out across the paper towel. Watch how the seeds change and grow each day (if the paper towel starts to dry out, add a little more water).

When the seedlings start to develop leaves, plant them in soil and place them in a sunny spot (you can use a paper cup, a flowerpot, a jar or plant them directly into the garden!). Keep your seedlings moist, make sure they get lots of sunlight and watch as they grow into full-grown bean plants!



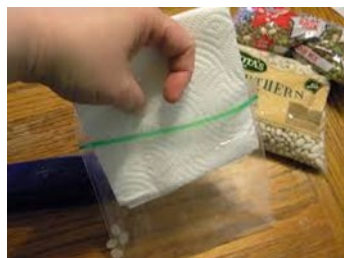
Experimento de cultivo de judías en una bolsa

El objetivo de este experimento es que los niños aprendan y observen el proceso de germinación y el ciclo vital de una planta. Normalmente, no puedes ver brotar las raíces cuando la semilla está bajo tierra, pero como en este experimento no hay tierra, ¡puedes ver todo el proceso, desde la germinación hasta las plantas adultas y maduras!

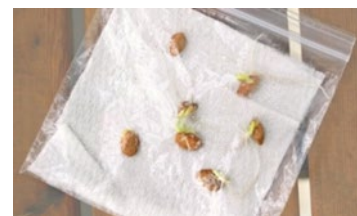
Qué necesitarás

- Una bolsa de plástico con cremallera
- Una toalla de papel
- Semillas de judía (puedes utilizar cualquier judía seca de tu despensa, pero cuanto más fresca, mejor)
- Opcional: Palitos de helado para enmarcar la bolsa y colgarla en la pared o en una ventana

Cómo cultivar judías en una bolsa:



Dobla la toalla de papel para que quepa bien dentro de la bolsa de plástico. Humedécela con un poco de agua (no quieres que la toalla de papel esté empapada, pero sí decentemente húmeda). Introduce la toalla de papel húmeda en la bolsa de plástico y coloca las semillas de judía justo encima de la toalla de papel.



Cierra la bolsa y colócala en un lugar cálido y soleado para observarla durante un par de semanas (puedes pegarla a la ventana, si quieres, pero no es necesario).



Revise la bolsa todos los días para ver los progresos. Al principio, notarás mucha condensación en el interior de la bolsa, ¡como si hubieras creado tu propio pequeño invernadero para las plantas de judías!



En 3 ó 5 días, verás que una o dos judías han roto la cubierta de la semilla y asoman pequeños brotes (la radícula). Es el comienzo del sistema radicular de la planta.



Al cabo de unos días, verás cómo las raíces desarrollan pelos y se extienden por la toalla de papel. Observa cómo cambian y crecen las semillas cada día (si la toalla de papel empieza a secarse, añade un poco más de agua).

Cuando las plántulas empiecen a desarrollar hojas, plántalas en tierra y colócalas en un lugar soleado (puedes utilizar un vaso de papel, una maceta, un tarro o plantarlas directamente en el jardín). Mantén los plantones húmedos, asegúrate de que reciben mucha luz solar y observa cómo se convierten en plantas de judías adultas.

