

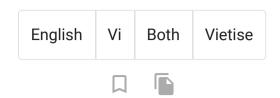




Seed germination

Sự nảy mầm

CAM13



Like Share Be the first of your friends to like this.

Emma: We've got to choose a topic for our experiment, haven't we, Jack? Were you thinking of something to do with seeds?

Emma: Chúng ta phải chọn một chủ đề cho thí nghiệm của mình, phải không, Jack? Bạn có nghĩ đến việc phải làm gì đó với hạt giống không?

You will hear to biology students called Emma and Jack discussing an experiment they are going to do together.

Bạn sẽ nghe các học sinh chuyên ngành sinh học là Emma và Jack thảo luận về một thí nghiệm mà họ sắp cùng nhau thực hiện.



Emma: We've got to choose a topic for our experiment, haven't we, Jack? Were you thinking of something to do with seeds?

Emma: Chúng ta phải chọn một chủ đề cho thí nghiệm của mình, phải không, Jack? Bạn có nghĩ đến việc phải làm gì đó với hạt giống không?

Jack : Hmm. That's right. I thought we could look at seed **germination** how a seed begins to grow .

Jack: Hmm, đúng vậy. Tôi nghĩ chúng ta có thể xem xét sự nảy mầm xem một hạt giống phát triển như thế nào.

Emma: Okay any particular reason I know you're hoping to work in plant science eventually

Emma: Được rồi, dù bất cứ lý do gì, tôi biết cuối cùng bạn cũng hi vọng được nghiên cứu trong lĩnh vực khoa học cây trồng

Jack: Yeah but practically everything we do is going to feed into that. No, there's an optional module on seed structure and function in the third year that I might do, so I thought it might be useful for that. If I choose that option, I don't have to do a **dissertation** module.

Jack: Đúng vậy nhưng trên thực tế mọi thứ chúng ta làm là nuôi dưỡng chúng. Không, có một mô hình tự chọn về cấu trúc và chức năng của hạt giống ở năm 3 mà tôi làm, vì vậy tôi nghĩ nó có thể hữu dụng. Nếu tôi chọn lựa chọn này, tôi không cần phải làm mô hình **luận văn**.

Emma: Good idea!

Emma: Ý tưởng tuyệt vời!

Jack: Hmm well I thought for this experiment, we could look at the relationship between seed sizes and the way the seeds are planted. So we could plant different sized seeds in different ways and see which grow best

Jack: Hmm được rồi, tôi nghĩ đối với thí nghiệm này, chúng ta có thể quan sát mối quan hệ giữa kích thước hạt giống và cách thức mà hạt giống được gieo trồng. Vì vậy chúng ta có thể gieo trồng các hạt giống có kích thước khác nhau theo nhiều cách khác nhau và xem hạt nào phát triển tốt nhất.

Emma: Okay. We'll need to allow time for the seeds to come up

Emma: Okay. Chúng ta sẽ cần phải có thời gian để hạt giống lớn lên

Jack: That should be fine if we start now. A lot of the other possible experiments need quite a bit longer.

Jack: Vậy chúng ta tốt nhất nên bắt đầu ngay từ bây giờ. Rất nhiều thí nghiệm khác có thể sẽ cần nhiều thời gian hơn

Emma: So that'd make it a good one to choose, and I don't suppose it didn't need much equipment. We're not doing chemical analysis or anything. Though that's not really an issue, we've got plenty of equipment in the laboratory.

Emma: Vì vậy nó sẽ là một lựa chọn khá tốt và tôi không cho rằng nó không cần nhiều trang thiết bị. Chúng ta không thực hiện phân tích hóa chất hoặc thứ gì khác. Mặc dù đó không thực sự là một vấn đề, chúng ta có rất nhiều thiết bị trong phòng thí nghiệm.

Jack: Yeah, we need to have a word with the **tutor** if we're going to go ahead with it though. I'm sure our aim's okay. It's not very ambitious but the assignment's only 10% of our final mark, isn't it? But we need to be sure we're the only ones doing it.

Jack: Yeah, dù vậy chúng ta cần phải báo một tiếng với **giáo viên hướng dẫn** nếu chúng ta muốn tiến hành đề tài này. Tôi chắc chắn là mục đích của cũng ta sẽ ok. Nó không quá tham vọng nhưng bài tập chỉ chiếm 10% điểm cuối kỳ của chúng ta, phải không? Nhưng chúng ta cần phải chắc rằng chúng ta là nhóm duy nhất làm đề tài này.

Emma: Yeah it's only 5% actually, but it would be a bit boring if everyone was doing it.

Emma: Yeah thật ra nó chỉ chiếm 5%, nhưng sẽ khá phiền nếu ai cũng làm nó.

Jack: Did you read that book on seed germination on our reading list?

Jack: Bạn đã đọc quyển sách về **sự nảy mầm** của hạt giống trong danh sách đọc của chúng ta chưa?

Emma: The one by Graves

Emma: Cuốn của Graves.

Emma: I looked through it from my last experiment though it wasn't all that relevant there. It would for this experiment though. I found it quite hard to follow, lots about the theory which I hadn't expected.

Emma: Tôi có xem qua nó từ thí nghiệm trước của tôi mặc dù nó không liên quan nhiều. Dù vậy nó sẽ thích hợp cho thí nghiệm này. Tôi nhận thấy rằng nó khá khó theo dõi, rất nhiều lý thuyết, thứ mà tôi không mong đợi.

Jack: Yes I'd been hoping for something more practical. It does include references to the recent findings on **genetically modified** seeds though.

Jack: Đúng vậy, tôi hy vọng những điều mang tính thực tiễn hơn. Dù vậy nó bao gồm nhiều tài liệu tham khảo liên quan đến những phát hiện gần đây về hạt giống biến đổi gen.

Emma: Yes that was interesting.

Emma: Đúng vậy, điều đó khá thú vị.

Jack: I read an article about seed germination by Lee Hall.

Jack: Tôi có đọc một bài báo về **sự nảy mầm** của hạt giống viết bởi Lee Hall

Emma: About seeds that lie in the ground for ages and only germinate after a fire

Emma: Về những hạt giống nằm rất lâu trong lòng đất và chỉ nảy mầm sau một cơn hỏa hoạn

Jack: Hmm that's the one I knew a bit about it already but not about this research. His analysis of figures comparing the times of the fires and the proportion of seeds that germinated was done in a lot of detail. Very impressive

Jack: Hmm tôi có biết một chút về điều đó nhưng không không phải về nghiên cứu này. Số liêu phân tích của ông ấy so sánh thời gian của đám cháy với tỷ lệ hạt giống nảy mầm được thực hiện rất chi tiết. Rất ấn tượng

Emma: Was that the article with the illustrations of early stages of plant development. They were very clear

Emma: Đó có phải là bài báo có mô tả giai đoạn đầu của sự phát triển cây trồng không. Chúng rất rõ ràng

Jack: I think those diagrams were in another article.

Jack: Tôi nghĩ những biểu đồ đó nằm trong một bài báo khác

Emma: Anyway shall we have a look at the procedure for our experiment? We'll need to get going with it quite soon.

Emma: Dù thế nào đi nữa, chúng ta có nên xem qua quy trình thử nghiệm của chúng ta không? Chúng ta sẽ cần phải làm quen với chúng sớm

Jack : Right. So, the first thing we have to do is find our seeds. I think vegetable seeds would be best and obviously they mustn't all be the same sizes, so how many sorts do we need? About four different ones?

Jack: Đúng vậy. Vậy điều đầu tiên chúng ta cần phải làm là tìm hạt giống. Tôi nghĩ hạt giống rau sẽ là tốt nhất và rõ ràng tất cả chúng không giống nhau về kích thước, vậy chúng ta cần bao nhiêu loại? Khoảng 4 loại khác nhau?

Emma: I think that would be enough. There'll be quite a large number of seeds for each one.

Emma: Tôi nghĩ thế là đủ rồi. Sẽ có khá nhiều hạt giống cho mỗi loại.

Jack: Then for each seed we need to find out how much it weighs and also measure its dimensions, and we need to keep a careful record of all that.

Jack: Sau đó thì mỗi hạt chúng ta cần phải xác định trọng lượng và đo kích thước, và chúng ta cần phải ghi nhận kỹ số liệu.

Emma: That'll be quite time-consuming and we also need to decide how deep we're going to plant the seeds right on the surface a few millimeters down or several centimetres

Emma: Điều đó sẽ tốn nhiều thời gian và chúng ta cũng cần quyết định độ sâu mà húng ta sẽ gieo hạt ngay trên mặt đất, hoặc sâu vài mm hay vài cm

Jack: Okay. So then we get planting. Do you think we can plant several seeds together in the same plant pot?

Jack: Okay. Vậy chúng ta sẽ bắt đầu trồng. Bạn có nghĩ chúng ta có thể gieo nhiều hạt chung trong 1 chậu không

Emma: No I think we need a different one for each seed.

Emma: Không, tôi nghĩ chúng ta nên trồng riêng trong từng chậu khác nhau

Jack: Mm right. And we'll need to label them. We can use different coloured labels. Then we wait for the seeds to germinate. I reckon that'll be about three weeks depending on what the weather's like. Then we see if our plants have come up and write down how tall they've grown

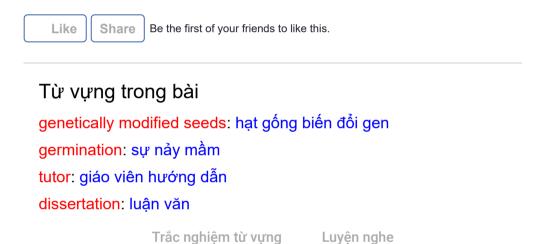
Jack: Mm đúng. Và chúng ta sẽ cần phải dán nhãn cho chúng. Chúng ta có thể sử dụng nhãn khác màu. Sau đó chúng ta đợi đến khi hạt giống nảy mầm. Tôi tính toán sẽ mất khoảng 3 tuần tùy thuộc vào điều kiện thời tiết. Sau đó chúng ta sẽ xem liệu cây trồng có nảy mầm không và ghi nhận lại chúng cao bao nhiêu

Emma: Then all we have to do is look at our numbers and see if there's any relation between them

Emma: Sau đó thì tất cả những gì chúng ta phải làm là kiểm tra số liệu và xem liệu có mối quan hệ nào giữa chúng hay không

Jack: That's right.

Jack: Đúng vậy



Dịch bởi Nga Quách

