

Bu Tohum Buraya Nasıl Geldi?

Hiç tohum çimlendirdiniz mi? Eğer bugüne kadar denemediyseniz hemen harekete geçin. Çünkü bir tohumun gözünüzün önünde çimlenip gelişmesini görmek harika bir şey! Tohumu, bir bitkinin “bebeğini koruyan bir kutu” gibi düşünebilirsiniz. Çünkü her tohumun içinde minik bir “embriyo” bulunur. Ortam koşulları uygun olduğunda, yani yeterli sıcaklık ve su bulunduğunda tohum çimlenir ve embriyo gelişmeye başlar. Bu sırada bitkinin ilk yapıları oluşur, kökleri gelişmeye başlar. Ancak bu işin de incelikli bir yönü var. Tohum, “anne bitki”nin yakınında gelişirse yeterince besin ve su bulamayabilir. Üstelik anne bitkinin gölgesinde kalacağından güneş ışığından da yararlanamayabilir. Bu durumda da gelişimi yavaşlar. Ancak merak etmeyin! Tohumların, anne bitkiden uzaklaşıp daha uygun ortamlarda gelişmelerini

sağlayan özellikleri var. Kimi rüzgârla uçarak, kimi suda yüzerek, kimi hayvanlarla, kimi de aniden patlayarak çok uzaklara gidebiliyorlar. Anlayacağınız, her tohumun bir yolculuk öyküsü var.

Dünyanın en lezzetli meyvelerinden biri böğürtlendir. Olgunlaşmış böğürtlen görüp de tadına bakmadan geçtiğimiz pek olmaz. Böğürtlen, gülgiller ailesinden bir bitkinin meyvesidir. Meyveler de tohumların hem koruyucusu hem de dağıtıcısıdır. Böğürtlenin meyvesi, aslında birçok küçük meyveden oluşur. Her bir meyveciğin içinde de küçücük tohumu bulunur. Böğürtlen yediğimizde tohumlarının sertliğini ağızımızda hissederiz. Ama yine de böğürtlen en sevdiğimiz meyvelerden biridir. Böğürtleni yalnızca insanlar değil, birçok hayvan da çok sever. Kuşlar, tilkiler, ayılar gibi. İşin ilginç yanı da bu hayvanlar, böğürtlen bitkisinin tohumlarının yayılmasına yardım ederler. Üstelik bunu, meyveleri yiyerek yaparlar. Meyveleri yedikten sonra oradan

Birçok hayvan, böğürtlen yemeyi çok sever. Böylece tohumlarının taşınmasına yardım eder.





Alakargalar, meşe palamuduyla beslenir.

ayrılırlar ve başka bir yerde dışkıladıkları zaman meyvenin tohumunu bilmeden oraya bırakmış olurlar. Bu durumda tohumların hayvanların sindirim sistemlerinde parçalanmadıklarını da anlamışsınızdır. Bundan sonra bir böğürtlen bitkisi gördüğünüzde, o bitkinin orada gelişmesinde bir hayvanın da payı olduğunu sakın unutmayın!

Tohumların yayılmasında payı olan o kadar çok hayvan türü var ki, bunlardan biri de alakargalar. Alakargalar, meşe ağacının meyvesi olan meşe palamudunu çok severler. Sonbahar geldiğinde meşe palamutları olgunlaşmış olur. Alakargalar da kış hazırlığı telaşına girerler. Meşe palamutlarını tek tek gagalarına alıp uzaklarda bir yere götürüp açtıkları minik çukura gömerler. Daha sonra kış gelip de besin azaldığında, önceden gömdükleri meşe palamutlarını bulup yerler. Ancak gömdükleri palamutların bir kısmını da bulamazlar. Böylece toprakta gömülü kalan palamutlar ilkbaharda havalara ısı-

nınca ve yağmurlar yağmaya başlayınca çimlenir. Sonuç olarak da yeni meşe ağaçları gelişir.

Tohumların bir kısmı da hayvanların tüylerine takılarak yayılırlar. Pıtrak bitkisinde olduğu gibi. Bu bitkinin tohumlarını içeren meyvenin dışında, uçları kanca gibi olan çıkıntılar bulunur. Bunlar hayvanların tüylerine tutunup farklı yerlere taşınırlar. Hayvanların dolaştığı yerlerden birinde toprağa düşerler ve uygun koşullar oluştuğunda çimlenirler.

Aklımıza hemen başka tohumlar da geliyor. Karahindibanınkiler gibi. Karahindiba tohumlarını üfleyip oraya buraya saçıldıklarını görmek çok zevklidir. Sarı çiçekler açan, uzun yeşil yaprakları olan bu bitki olgunlaştığında kahverengi küçük tohumlar oluşturur. Bu tohumların her birinin küçük birer paraşütü bulunur. Rüzgâr estiğinde bu tohumlar havalanır ve uzaklara taşınır. Daha sonra yeniden havalara ısındığında ve yağmurlar yağdığında bu tohumlardan yeni hindi-ba bitkileri gelişir.

Rüzgârla uçan bir başka tohum da akçaağaç türlerine aittir. Akçaağaç meyvesinin içinde tohumlar, dışında da kanat benzeri yapılar bulunur. Kanat benzeri yapılar, rüzgârda helikopter pervanesi gibi dönerek, tohumları taşıyan meyvenin uçmasını sağlar. Böylece çok uzaklara bile gidebilirler.

Tohumların zaman zaman çok uzun yolculuklar yapabildiği de bilinir. Uzun yolculuk-

Karahindibanın tohumları rüzgârla uçarak yayılır.





Akçaağaç tohumları rüzgârla uçarak yayılır.

lar yapan tohumlardan biri de hindistancevizi ağacına ait. Hindistancevizi, tropikal bölgelerde yaşayan bir ağaç. Bu ağacın tohumu, dünyanın en büyük tohumu. Bu kadar büyük olmasına karşın suda kolayca yüzebilir ve okyanusları bile aşabilir.

Tohumlarını patlayarak yayan bitkiler de var. Bu bitkiler, baklagiller ailesinden. Bu bitkilerde meyve kabuğu kurur ve bir anda patlayarak içindeki tohumların çevreye saçılmasını sağlar. Böylece tohumlar anne bitkiden olabildiğince uzağa saçılırlar. Tohumlarla ilgili bu bilgileri öğrendikten sonra şimdi sıra sizde! Daha inceleyecek pek çok tohum var. Üstelik mevsim sonbahar; şimdi tam tohum zamanı!

Zuhal Özer
Çizimler: Hülya Günel Çamoğlu

Kaynak:

http://www.accessexcellence.com/AE/AEC/AEF/1995/taylor_seeds.html
<http://www.teachersdomain.org/6-8/sci/life/stru/seedsaway/index.html>

Rüzgârla Uçan Bir Tohum Tasarla!

Kâğıt, makas ve yapışkan bant kullanarak rüzgârla uçan bir tohum tasarlayın. İçine tek bir mercimek tanesi yerleştirin. Ancak tohumun ne kadar uzağa gidebildiğini de sınamanızı istiyoruz. Bunun için bir pervaneden yararlanabilirsiniz. Pervaneyi belirli bir yere koyun. Tasarladığınız tohumu çalışan pervanenin önünde yüksekten bırakın. Bakalım tohumunuz pervanenin yarattığı hava akımıyla ne kadar uzağa gidebilecek? Bunun için ölçüm yapmanız gerekiyor. Ölçümü üç kez tekrarlayın ve ortalamasını alın. Bu etkinliği birkaç arkadaşınızla birlikte yaparsanız çok daha eğlenceli olur. Ancak ölçümlerinizi yaptıktan sonra şu soruları yanıtlamayı unutmayın:

- * Hangi tohum daha uzağa uçabiliyor?
- * En uzağa uçan tohumun diğerlerinden farkları neler?
- * Tasarladığınız tohumların hangi özellikleri gerçek tohumlarına benziyor?
- * Tasarladığınız tohumun daha iyi uçabilmesini sağlamak için hangi özelliklerini değiştirdiniz?