Dikey tarım ürünleri yapay değil

Halil Beşkardeşler

PLANT FACTORY KURUCU ORTAK

Konu gıdanın geleceği olunca, sürdürülebilir yöntemlerin en sıcak gündem maddelerinden birine dönüştü dikey tarım. Biz de konunun önemli girişimlerinden biri olan Plant Factory'nin kurucu ortaklarından Halil Beşkardeşler'le buluştuk. "Bitkiyi dinleyerek anlamaya çalışıyoruz" diyor Beşkardeşler. Kendisine göre, yaygın yanlış bilgilerin ötesinde, tarımda verimlilik tartışmasını da yukarı taşıyan bu modelin geleceği "alternatif bir yöntem" olmaya mahkûm değil.

TUĞBA ÖZÖĞRETMEN

Plant Factory'nin hikâyesiyle başlayalım.

Asıl firmamızın adı Dragos. Su topu milli takımından arkadaşım Anıl Sönmez'le birlikte kurduğumuz ithalat firması. Üçüncü senesinde, yine Galatasaray Su Topu'ndan, arkadaşım Emre Kaynar geldi. Bundan 5-6 sene önce de son ortağımız Ahmet Güney... Başından beri Anıl'la diyorduk ki, bizim bir şeyler üretmemiz lazım. Bir akşam YouTube'da, Amerika'da gece kulübünde, kapalı bir alanda tarım yapan bir firmanın videosuna denk geldim. Aşağı yukarı altı yıl önceydi. Bu arada hiçbirimiz ziraatçı değiliz. Diğer ortaklara sordum, önce onlar da bu bizim işimiz değil dediler. Keza gıda hiçbir zaman bitmeyecek bir endüstri, kapalı alanda tarım da giderek popülerleşiyor. Dedim ki, ben bu işi yapacağım. Ahmet'le oturduk, Amazon'dan kitaplar sipariş ettik ve her gün çalışmaya başladık. Yurtdışında, sistem ürettiğini iddia eden Avrupa firmalarını ziyaret ettik. Sonra bir baktık ki, Amerika'da 2010'larda başladığı iddia edilen bu model, aslında 80'li yılların sonunda Japonya'da ortaya çıkmış. 2017'de Japonya'ya gittim. Orada, günde 30 bin adet marul üreten SPREAD isimli firmayla görüştüm.

Dikey tarımda üç önemli bölüm var: iklimlendirme, aydınlatma ve arıtma/besleme. Emre inşaat mühendisi, Anıl endüstriyel tasarımcı, ben ekonomi/finans tabanlıyım, Ahmet de uzay mühendisi. Kendimize boş bir konteyner alıp sistem kurduk ve testler yaptık. Bunlar yaklaşık 2-2,5 sene sürdü. Hikâye de böyle başlamış oldu.

Japonya'daki dikey tarım yolculuğu nasıl başlıyor?

Uzak Doğu'da iklim sıkıntısı var, alan yok, hem de birim alanlar çok pahalı. Tayvan'da, Japonya'da, Singapur'da hikâye böyle başlıyor. Topraksız tarım denemeleri yapılıyor. Bunda başarılı olunca yatay modeli dikeye taşıyorlar. Dikey tarım 2010'larda Amerika'da dikkat çekiyor. JP Morgan, IKEA gibi şirketler yatırım yapmaya başlıyorlar. Yani bu işi cilalayan Amerikalılar oluyor. Baktığınızda İngiltere'de AVM'nin çatısına kurulmuş sera mantığında tarım alanları vardı. Keza yine Londra'da yeraltında dikey tarım yapılan yerler vardı. Neticede bunların hepsi, Uzak Doğu'da ihtiyaçtan doğarak başlayan şeyler. Dikey tarım, kapalı alanda yapılan tarım türlerinin en sonuncusu. Ancak dikey tarım geldi diye, diğer tarım türleri ölmeyecek. Çünkü dikey tarımla her şeyi yetiştiremezsiniz.

Burada amaç, dikeyde uygulanabilir, taze tüketilmesi gereken ürünleri şehir içinde yetiştirmek. Tıbbi aromatik bitkileri bir kenara koyuyorum, o ayrı bir senaryo.

Nasıl bir ürün çeşitliliğinden bahsediyoruz?

Toprak altında yetişen ürünleri burada yetiştirme şansınız yok. Fesleğen, marul, semizotu, kale, nane, kekik gibi gövde yaymayan, çok uzamayan ürünleri yetiştirebiliyorsunuz. Tabii istesek şeftali de yetiştiririz. Devasa gövdeli bir alanda organizasyon yapıp, ışık altında bırakarak ürün yetiştirebiliriz ancak yalnızca bir kat yukarı çıkabiliriz. Yani uygulanabilir değil. Oysaki burada amaç, dikeyde uygulanabilir, taze tüketilmesi gereken ürünleri şehir içinde yetiştirmek. Tıbbi aromatik bitkileri bir kenara koyuyorum, o ayrı bir senaryo.

Türkiye'nin neden dikey tarıma ihtiyacı var?

Türkiye bir tarım toplumu. Yüzde 20'nin üzerinde kesim geçimini tarımdan sağlıyor. Bugün İstanbul'un dışında üretilen ürünlere bakalım. Önce ilaçladınız, yaşlanmayı ya da ölmesini geciktirici maddeler kullandınız, kasaladınız, kamyona koydunuz. Antalya'dan kalkan ürün İstanbul'daki hale ya da soğuk zincir depoya geldi. Orada bekledi, sonra aracı firmalar geldi ve tedarik edecekleri yerlere parçalar halinde gönderdiler. Sadece bu operasyonda bile yüzde 20 kaybınız var. Sonra bu ürünler restoranlara geliyor, yıkama aşamasından sonra da ürünün yüzde 20'si kaybediliyor. Yani ürettiğiniz 100 birim ürünün 40 birimi, tabağınıza gelene kadar çöp oluyor. Bunun yanında ise, şehir merkezinde taze ürettiğiniz, ilaç kullanmadığınız ve yıkama ihtiyacı olmayan bir ürün var. Ürünün raf ömrünün daha uzun olması, ürünün firesinin tamamen üretici firmaya ait olması, operasyonel olarak en kısa sürede ulaşımının sağlanması gibi avantajlar da var.

Tabii bir de karbon ayak izi...

Kesinlikle. Dikey tarımda 365 gün kesintisiz üretim yapabiliyorsunuz. Geçen günlerde Cumhurbaşkanı da söyledi, suyumuzun 3'te 2'sini tarımda harcıyoruz diye. Oysaki dikey tarımda suyu döngüye sokup, yüzde 90-95 daha az su kaybediyorsunuz. Verimli bir üretim yapıyorsunuz ve şehir içinde üretim yaptığınız için de karbon ayak izini azaltıyorsunuz. Tüketiciye ürünler hasat edildiği gün ulaşıyor. O yüzden bu tip dikey tarım sistemleri geleceğin olmazsa olmazı. Bunu Plant Factory yapıyor diye söylemiyorum.

Dikey tarım hep bir alternatif olarak mı kalmak zorunda? Sınırlı sayıda ürün seçeneği, ne kadar genele yayılabilir gibi bir soru işareti de doğuruyor.

Şu an için öyle görünüyor. Ancak LED aydınlatmaların, iklimlendirme ve arıtma teknolojilerinin sürekli gelişiyor olması işleri değiştirebilir. Bugün 50 ürün yetiştirebiliyorsak, bundan 2-3 sene sonra belki 150 ürün yetiştirebileceğiz. Ancak dediğim gibi ağaç ya da toprak altında yetişen ürünler buna dahil değil. Böyle baktığınızda, bu işin çok kısa bir sürede alternatif olmaktan çıkacağını düşünüyorum.

Dikey tarım ürünlerini doğru ifade etmek çok önemli. Dikey tarımla yetişen ürünler yapay değil. Onların da büyümek için fotosenteze ihtiyacı var. Bunun için ihtiyacı olan ışığın yapay olması, onu yapay hale getirmiyor. Aksine bu tip teknolojik sistemlerle, bitkiyi daha iyi anlamaya çalışıyoruz. Bitki bize ne söylüyor? Bitki bir minerali almıyorsa, bir sorun var demektir. Bitki sadece yaprak uzatıyorsa, fotosentezi doğru yapmıyor demektir. Bir bitkinin doğma, gelişme ve büyüme evrelerinde farklı ihtiyaçları var. Bu ihtiyaçlara göre doğru bileşenleri verdiğinizde, bitki de çok güzel gelişiyor. Diri, çıtır ve lezzetli oluyor. Tam da bu yüzden MSA operasyonunu yaptık. Oradan gelecek feedback'lere ihtiyacımız var. Mesela şefler diyor ki, çıtırlığı biraz artırabilir miyiz? Biz çıtırlığın hangi mineralle sağlandığını ya da acılığı nasıl gidereceğimizi biliyoruz.

Plant Factory'ye nasıl bir yol haritası çizdiniz? Yatırım için görüşmeler yapıyor musunuz?

Etrafımızda çok fazla yatırımcı var ama biz bir Ali Ağa istemiyoruz. "Ben parayı veririm, siz yapın" diyen birini değil, omuz omuza mücadele edeceğimiz birisini istiyoruz. Bizi yanlış yapmaktan çevirecek, bize değer katabilecek, sanayiciliği iyi bilen stratejik bir ortak arıyoruz. Önümüzdeki yedi yılda, İstanbul'da 12 tane tesis kurmayı hedefliyoruz. Toplam kapasitemizi 9 milyon adede çıkarmak, İstanbul-Ankara-İzmir operasyonunu kendimiz yürütmek istiyoruz. Diğer şehirlere de franchise gibi sistem kurarak tesis ortaklıkları yürütme hedefindeyiz. ■