

TOPRAKLI FİDANLARLA KAYBEDİLEN TOPRAK VE BESİN
MADDESİ MİKTARLARI
(FESTSTELLUNGEN ÜBER DIE DURCH BALLENPFLANZEN
VERURSACHTE BODEN- UND NAEHRELEMENTVERLUSTE)

Yazan :

A. IRMAK

Ağaçlandırmamızda dikim başarısını yükseltmek üzere, topraklı fidanların kullanılması mutadlı. Sevki edilen fidanların hemen hepsi topraklı olarak ambalajlanmakta idi. Umumiyetle bu gün bu usul, değiştirilmiş şekilde, o da yalnız kurak sahalarda yapılacak dikimlere tahsis edilen 1-yaşındaki, çok daha az topraklı küçük saksılarda yahut plâstik torbalar da şaşırtılmış fidanlarla tatbik edilmektedir. Halbuki üç veya beş yaşındaki fidanların, bazan bugün de orman fidanlıklarında yapıldığı gibi, topraklı olarak sazlı ambalaj içinde dikim yerlerine sevki büyük bir toprak israfını doğurur. Daha ilk bakışta, bunun zararlı olduğu bellidir. Fakat zarar ölçmek, derecesini anlamak için lüzumlu ve faydalıdır. Bu düşünceyledir ki bu konu incelenmiştir.

Orman ağaçlandırmalarında önemli haiz bulunan altı cins yerli konifer ağacı fidanlarının besin maddesi alımını tayin gayesiyle bundan önce kürsümüzde bir araştırma yapılmış (A. Irmak, 1958) ve bu meyanda, Bahçeköy fidanlığından bitki nünunelerinin alınması safhasında köklere yapışık kalan toprak miktarlarını kavramak için de bazı ölçmeler yapılmıştır.

Bilindiği gibi, fidanlar yaşlandıkça kök sistemleri gelişip daha büyük bir toprak hacmini işgal ettiklerinden sökme esnasında köklere yapışmış bulunan toprak miktarları da artmaktadır. Şu hale göre, fidanların dikim yerlerine götürülmek üzere imkân nisbetinde genç yaşta sökülmeleri fidanlık toprağın korumak bakımından da bir tedbir olarak belirlemektedir. Vakiya çıplak köklü fidanların sökülmesinde toprak kaybı küçüktür, fakat

topraklı fidanların sevki halinde meydana gelecek toprak kayıpları aşağıdaki rakamlardan öğrenileceği gibi büyük olabilir.

Bu husus hakkında bir fikre sahip olmak üzere yukarıda bahis konusu araştırmada kullanılmış olan *Pinus sylvestris*, *P. nigra* ve *Abies Bormuelleriana* fidanların bir kısmı topraklı olarak — hususi hallerde fidanlık-tan sevk edildikleri şekilde — sökülmiş ve toprak yıkanarak köklerden ayrıldıktan sonra kurutulup tartılmıştır.

Bu tartılardan meydana çıktığı gibi topraklı fidan söküldüğü hallerde fidanın evisine, yaşına ve gelişme durumuna göre 1000 fidan için takriben 1000-7500 kg. kadar toprak kaybı bahis konusudur.

Şu husus hatırlatılmalıdır ki, bu toprak kitlesi bakımlı, gübrelenmek hasebiyle besin maddelerince zengin ve işlenmiş olduğundan strüktürü iyi halde bulunan en verimli üst toprağa aittir. Alttaki ham toprağın aynı iyi fizik, şimik ve biolojik özellikleri kazanabilmesi için bir zamanın geçmesi lâzımdır.

Bu kadar toprak ile birlikte götürülen besin maddeleri acaba ne kadar bir yekün tutmaktadır? Bu kaybın da mertebesini öğrenmek için Bahçeköy fidanlığı toprağına ait analiz sonuçlarından faydalanılmıştır. Bu analiz rakamlarına dayanarak yapılan hesaplara göre aşağıda gösterilmiş bulunan miktarlarda besin maddeleri kaybı vaki olmaktadır.

BAHÇEKÖY FİDANLIĞININ TOPRAĞININ 100 G. DAKI BESİN MADDELERİ

NAEHRELEMENTMENGEN IN 100 G. BODEN (BAUMSCHULE VON BAHÇEKÖY)

Kabili mübadele katyonlar Austauschbare kationen			T o t a l		
	Ca	Mg	K	N	P
m. e. olarak	8.38	2.91	0.67	—	—
gram "	0.171	0.035	0.026	0.125	0.042

1000 FİDAN İLE GÖTÜRÜLEN 4000-7500 KG. TOPRAKTAKİ BESİN
MADDESİ MİKTARI KG. OLARAK

NAEHRELEMENTMENGEN ENTHALTEN IN 4000 - 7500 KG.
BODEN, DER DURCH 1000 BALLENPFLANZEN
WEGGETRAGEN WERDEN, IN KG.

Ca	Mg	K	N	P
6.84-12.82	1.40-2.62	1.04-1.95	5.00-9.37	1.70-3.19

Cetvelin gösterdiği besin maddesi sayıları küçümsenecek bir mertebede değildir. Bilhassa Ca, Mg ve K'nın mübadele kanyonları olduğu yani bitkilerin faydalanmasına hazır bir durumda, kolay alınabilir besin maddeleri oldukları gözönünde tutulursa bunların değeri daha da yükselir. N ve P total miktarları ifade ederler, yani bir kısmı kolay alınabilir durumdadır, geriye kalan kısmı ise bazı şimik ve biyolojik değişmelere uğradıktan sonra kolay alınabilir duruma geçecektir.

Hülâsa : Yukarıdaki sayılardan ve mülahazalardan anlaşılığına göre fidanlıklarda, bazı hususî hallerde yapıldığı gibi, topraklı fidan istihsal ve sevkiyatına devam edilmesi en iyi fizik, şimik ve biyolojik özelliklere malik bulunan üst toprağın önemli oranlarda (1000 fidan için 4000-7500 kg. kadar) kaybı sonucunu doğurmaktadır. Şu halde bu türlü tatbikattan sakınmak, fidanlık toprağını ve besleme gücünü korumak bakımından lâzımdır.

LİTERATÜR

- İrmak, A. 1958 : Altı muhtelif cins iğne yapraklı orman ağacı fidanlarının fidanlık toprağından aldığı besin maddeleri üzerine araştırmalar. Orman Fakültesi Dergisi, Cild VIII, sayı 2. 1958.

ZUSAMMENFASSUNG

Anlaesslich einer Untersuchung über die **Nachrelementaufnahme** der jungen Nadelholzpflanzen von 6 verschiedenen einheimischen **Arten** (Irmak, A. 1958), wurden auch die **Bodennengen** bestimmt, welche mit **Ballenpflanzen** von der Oberkrume der Baumschule weggetragen werden. Zu diesem Zwecke wurde der Boden durch Auswaschen von den **Pflanzenwurzeln** entfernt, ausgetrocknet und gewogen. Dabei hat sich **ergeben**, dass die **Bodennengen** je nach Holzart, Grösse und Alter der **Pflanzen** zwischen 4000-7500 Kg. je 1000 Pflanzen ausmachten.

Die damit verbundenen **Nachrelementverluste** (austauschbare **Kationen** wie Ca, Mg, und K sowie die totalen Mengen von N und P) sind aus den obigen Tabellen zu ersehen.

Um die **Boden- und Nachrelementverluste** zu verhindern wird es **angeraten**, die **Lieferung** von **Ballenpflanzen** zu unterlassen.