

## アラブ首長国連邦（UAE）の緑化と植林

### 第3回：植林の方法

今回は、大規模植林事業で実際にどのような方法で植林が行われているかを紹介합니다。

#### 苗木の生産

苗木は森林局等の各育苗圃場で生産されている。培養土として砂と堆肥の6:1混合物を使用している。通常、育苗は冬期にはいる前の11~12月頃に始められる。黒色ビニールのポットに直接播種して育てる方法か、育苗圃に一旦播種して小さい苗を育てそれを黒色ビニール袋に移植する方法がとられている。一般にシェーディングは行われず、野外育苗圃で苗の生産が行われる。在来種は発芽率を上げるため、播種前に種子の休眠打破させる処理が必要な場合が多い。

#### 植栽形態

大規模植林では40~50haを1ユニットとして周りをフェンスで囲い、ラクダや羊の食害防止対策としている。植栽密度は7×7mで格子状に植林され、この形態でほとんど統一されている。植林間隔をこれより狭くすると樹木の生育に伴い間伐が必要とされ、間伐木に消費される無駄な水使用を極力避けるためとされている。しかし、現行の間隔では防風、防砂効果がでるまでに時間がかかるという面もあり、最近では主林木植栽地の外隣部に3.5m間隔という高密度で樹林帯をつくり、主林木の保護と防風、防砂効果の早期発現をねらった試みも行われている。

#### 植栽方法

苗木のための植え穴は通常1×1×1mとされている。ここにNPK複合肥料及び堆肥を施与後、苗高50~60cm程度の1~2年生の苗木を定植する。定植後、強風や砂嵐から苗木を保護するためにツリーガード等を設置する。これらの植林作業、施肥作業及び植林後の維持管理は、ほとんど人夫による手作業で行われる。施肥は冬期の約3カ月間行われ、尿素及び複合肥料の二種類が使われている。

#### 灌水方法

大規模植林事業で使われる灌漑水は、すべて井戸水でまかなわれている。井戸水は揚水ポンプによって汲み上げられ、地下に埋設された配管を通して末端に送られる。末端の配管は通常地表に敷設される。灌水は点滴法により行われ、灌水量は平均40リットル/本/日程度とされている。植栽後2年目以降は、灌水量を概ね一定にして2日から3日に1回の灌水とする場合もある。このように灌水頻度を変えることは、土壌中の塩分の下方へのリーチングを考慮したものである。灌漑水の水質は一般に悪く、通常4,000~10,000ppm、場所によっては15,000ppm以上の所もある。このため植栽木の根元に塩の殻が形成され、ごくまれにしかない降雨時にこの塩分が土壌中に溶出して植栽木が枯死する場合があるため、必要に応じて除去を行っている。



植林地紹介：1984年に造林された Bu Harma Forest。主な樹種は、Acacia arabica、Acacia modesta、Prosopis cineraria、Zizyphus jujuba 及び Melia azadirachta で、樹高10mを越える大きなものから3~4m程

度のものまで相当ばらついていて、ここでは2.5~3m間隔で格子状に植林されている。というのも、ここでは当初商業伐採を前提とした植林を採用したのですが、間伐をせずに現在までに至り、このような景観を呈しているとのこと。他の植林地と比べると、植栽が密なことによる落葉の集積からか土色も濃いようです。灌漑水質は0.7mS/cm(約500ppm)と非常に良好でした。