

「樹園地について」

1969. 11. 21

司会者：椎名 乾治，山沢 新吾

(椎名) 樹園地の形態と物理性についてテーマに対する問題点はつぎのように整理される。

機械化と生産性の向上

{ 緩勾配化 (地形修正)
傾斜面の有効利用
既成園の改善

水と物理性の関係

法面と道路……管理面での効果

土壌の物理性 (生育) との関係 (根群域)

(竹中) 造園計画の中で現在勾配と地表流出の関係を明らかにしていない。10年雨量の6～8割で考えている点は問題点である。

承水路の形態は側溝としてか、それとも独自であるかも問題である。

地形修正する際、プルは転圧効果もあり後で、耕耘し直さないといけないということもあり得る。耕作道を園内に設置することは、密度が増し根の生育を阻害することにはならないだろうか。

耕作道の密度と配置も生産との関係で考えないといけないであろう。

(椎名) 耕作道面は畑面と同じに考えて良いのではないだろうか。

(古賀) 四国方面 (全面深耕) で有機物が混入しても粗孔隙20%以上には余りになっていない。根の良く入る所は何らかの形で有機物が関与している。そこでは固相率も低下する。テラス畑と斜面畑を比較すると、斜面畑の方が生育が悪くなる。

深耕 (たこつぼ、ざんごう) した所では、10年後にも良く改良されている。

(山崎, 質問) 土壌硬度と根の生育について。

(古賀) 粗孔隙率でなくて、硬度計で表わされる。土壌の物理性が作物の生育に関与するのではないかとと思われる。

(山崎) 通気性が良好ということは物理性も良好と考えられる。

(八幡) 計画する際、樹園地の形態面で、日照は良く利用するよう考えるべきではないだろうか。日照が良くなれば味も良くなるし……。そういう点では、法面、道路も従来の考え方以外の考え方が出来るのではないか。

(篠辺) りんごでも、土壌、地形 (日照) によって味が全々異なる。平坦地では、日照が有効に活用されていない。斜面の方がおいしいし、着色も違う。

(田辺) かきね仕立てにすると日照が両面で全く異なる。仕立て方ももっと考えるべきであろう。SSとの関係で樹高が高くなると非常に high power を必要とする。傾斜地ではその点あまり問題とならない。現状では道路は必要である。労賃が高くなっているから、作業しやすいように造成すべきであろう。

(長堀, 質問) root zone の決め方について

(古賀) 優良園では根群が40～50cmという深い所まで伸びている。

(竹中) 1mぐらいまで根が伸びていても50cm位できても良いと思う。

(椎名) それより深く伸びている根はどう考えれば良いのだろうか。

(古賀) 1m前後の根については、吸水の作用はしているだろうが、どれだけの働きをしているか不明である。

(椎名) テーマを樹園地の土壌と水についてに進めます。

(田淵, 質問) 九州で開園が進んでいるが、干害に対してどうなるか。開園後の有効雨量の変化について。

(竹中) 国東半島の国東用水の例では、全般的には水利用に対する熱意が高い。3mm/day位で計画する(開園の場合)。流出については現実には増大するであろうが、数的には不明である。重要な問題であるから今後調べるべきであろう。

(山崎) 下層土の粗孔隙を増すことが大切であるということは、根群域の通気性を確保するという点で決定的意義があるという気もするのであるが、

(古賀) 一次的なものについてはその通りである。

(山崎) 深層の2%の根の重みは小さいと考えて良いのではないか?

(椎名) 表層で70~80%は吸収されると思う。有効水分の面は下層土については問題ないと思う。深耕して深くまで根が伸びれば、高い費用をかけてかえがいかなくても良いのではないかという考えがある。

(美園, 質問) 優良園で1万トン取るのに水をいくら使うか、どれ位の期間に使うか。

(竹中) 1万トン10aからとれたとすると、計画密植である。7~8月に3~4t/月位の水を使うが現段階

では収量と水は結びつかないであろう。

(篠辺) 3t/ha 収穫があれば良い。7~8月は180mm/month, 6400t位の水を消費している概算になる。

(永井) 7mm/day.

(岩田) 水が横流れするのではないだろうか(傾斜地)

(古賀) 地形の影響を強く受けている。根が入っている部分については水分補給源となる。

(中村) 根についても活力があるのは、新しい部分(先端)についてのみではないだろうか。

(古賀) 生きた根群域にも活力はあると考えられる。

(永井) 桑でも条件の良い所の方が良く出来る。栄養成長、生殖成長のちがいだから、それぞれに合った環境を作ることが必要である。

(須藤, 質問) どの深さまで水を求めて根は伸びるか、

(永井) 条件によって異なる。酸素の補給等の関係できまる。

(篠辺) 盤層を破る場合、破砕部分は半永久的に残り排水作用をなすと考えられる。ち密層がある時の暗渠は深く入れた方がよい。

(山崎, 質問) 暗渠と雪のとけ方の関係。

(篠辺) 暗渠直上部が一番早い。

(文責, 足立, 横井)