

# 酸素が収量を増やす。

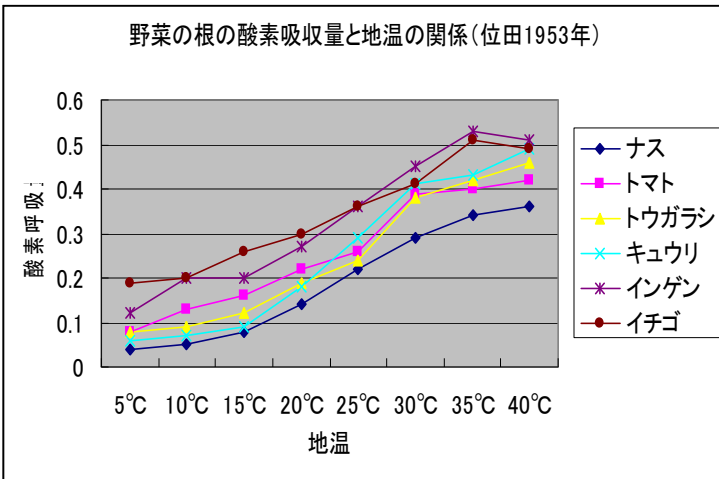
土壌内の酸素は、①作物と微生物により消費され、酸素不足状態では良好な生育は望めません。酸素濃度を高めると、作物の②吸水量が増え ③肥料吸収量も増加して ④収量が増加します。

## ①地温と酸素吸収量

地温が上昇すると酸素消費量が増える。

地温が上昇すると、根の活性と共に微生物の活動も高まり、土壌内は大量の酸素が必要となります。

地温15℃と30℃の比較では、作物の酸素吸収量はトマト約2.5倍、ナス約3.6倍、キュウリでは約4.5倍も必要になります。(下図参照)

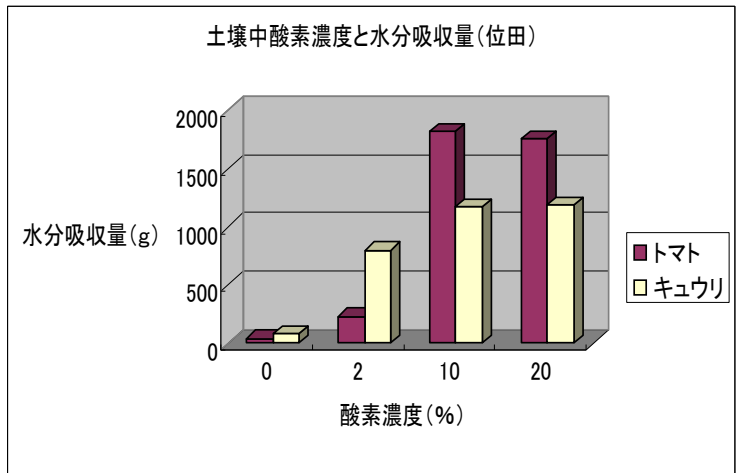


## ②作物の吸水量と酸素濃度

酸素が増えれば吸水量が増える。

土壌内が酸素不足の状態では、根の吸水量は著しく減少します。

土壌内が酸素不足状態での灌水は、根傷みを招き大切な肥料分を洗い流すだけの結果となります。(下図参照)

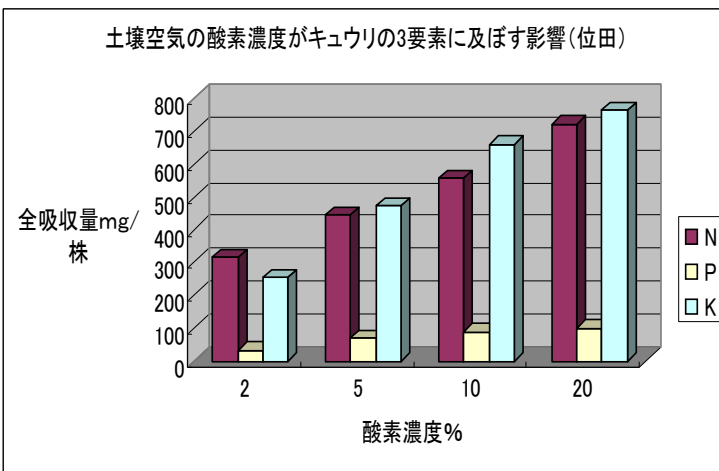


## ③肥料吸収量と酸素濃度

酸素が増えればPとKの吸収量が増える。

土壌内の酸素濃度が2%から20%に増加すると、植物の肥料吸収量は窒素2.2倍、リン3.6倍、カリ3.1倍に増加します。(下図参照)

酸素濃度が低い場合は、窒素が選択的に吸収され、窒素過多の作物になり、病虫害に弱くなります。

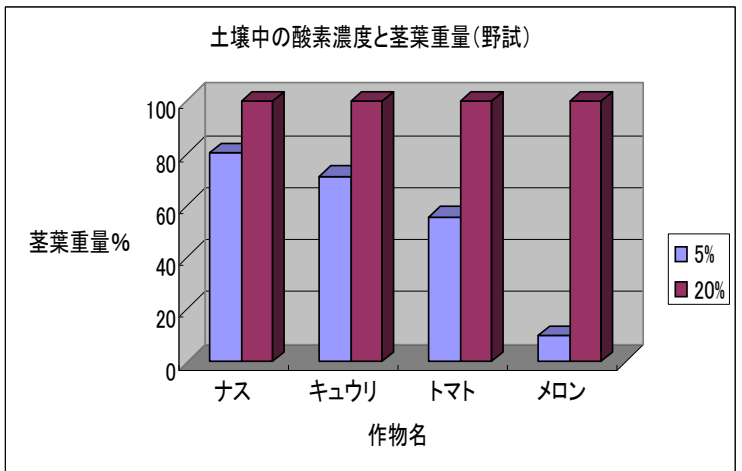


## ④茎葉重量と酸素濃度

酸素が増えれば収量が増える。

作物の地上部重量は、土壌内空気の酸素濃度に比例します。(下図参照)

土壌内空気の酸素濃度が5%から20%になると、地上部重量は、ナス1.25倍、キュウリ1.4倍、トマト1.8倍、メロン10倍に増加します。





# 果実の約95%は水、 収量とは、作物の吸い上げた水の量



収量を増やすということは  
作物により多くの水を吸収  
させるということです。

2009年12月



2010年3月



2010年3月