

土壌診断分析データの見方について

今回は土壌分析データで注目すべき項目を紹介します。データを活用して適正施肥をおこなってください。

1, 短期的に変わりやすい項目・作物を栽培する前には診断するのが望ましい項目

①pH (水素イオン濃度) 表1参照

土壌の酸性・アルカリ性を示す指標のこと。

土が酸性に傾くと

→作物が過剰障害を受けるほどのアルミニウムなどが溶け出し生育不良になりやすくなる。

土がアルカリ性に傾くと

→ホウ素、亜鉛などの微量元素が吸えないため生育不良に！病害多発する要因にもつながる。

②EC (電気伝導度) 表2参照

ECは、施肥量特に窒素量(硝酸態窒素)の多少を表す数字のこと。

ECが低すぎると、窒素量(硝酸態窒素)が無くて作物が育たない。

ECが高すぎると窒素量(硝酸態窒素)が高くなり作物が育たなくなる。

表1 適正pHの目安

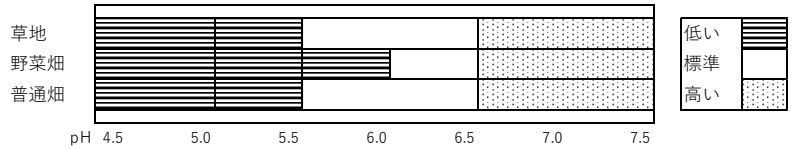


表2 ECの目安(肥料を与えた後の数字)

作物	土壌の取り方	EC (ms/cm)
野菜畑	肥料全層施肥時	0.2~0.8
大豆	肥料すじ播き。 すじの部分から深さ10cmで	0.3前後
てんさい	大豆と同じ	0.6~1.0

2, 短期的に大きく変わらない項目・分析から約3年は数値が使える項目

①塩基交換容量 (CEC)

肥料や土壌改良資材(カルシウム・マグネシウム・カリ)などを電氣的に吸着・保持する力、保肥力の大きさのこと。

この大きさ以上の肥料を与えると、吸着・保持されず無駄になる。

塩基交換容量が小さいと、肥料持ちが悪く保持されず流されるので、一度にたくさんの肥料を与えないこと。

★土壌診断時の塩基交換容量の目安★

15以下(小さい) < 15~25(並) < 25~35(大きい) < 横綱級

②塩基飽和度 (陽イオン飽和度) 表3参照

塩基交換容量にどれだけ、カルシウム・マグネシウム・カリが詰まっているかを示すもの。

pHの値は塩基飽和度に支配されている。

塩基飽和度が低いとpH下がる。塩基飽和度が高いとpH上がる。

③有効態リン酸

作物に利用されやすいリン酸のこと。基準値は 10mg/100g~30mg/100g。分析値に基づいて対象作物に必要な、リン酸肥料の調節をおこなう。

★リン酸の役割★

核酸、光合成への関与など主要な作物体構成成分。出芽、初期生育を促進する。生殖成長も促進。登熟を早める。

④熱水抽出性窒素

土壌中の窒素のうち作物に利用されやすい窒素を表すもの。分析値に基づいて対象作物に必要な窒素肥料の調節をおこなう。

例) 移植てんさいの作土の熱水抽出性窒素診断による窒素施肥量の決定

熱水抽出性窒素(mg/100g)	1~2	3~4	5~6	7~8	9<
窒素施肥量(kg/10a)	24	20	16	12	8

※出典:北海道施肥ガイド2020

※野菜作付跡など多量の無機態窒素の残存が想定される場合や堆肥類を多量に施用している場合は除く。

※50cm以上の表層(多)腐植層を持つ黒ボク土と泥炭土も除く。

表3 塩基飽和度(陽イオン飽和度)目安

この値が40%以下の場合	→ 栄養失調
40~60%の場合	→ 空腹
60~80%の場合	→ 適正
80~100%の場合	→ 肥満
100%以上	→ 胃がパンク