

株分け青ねぎ栽培における土壌 pH の影響

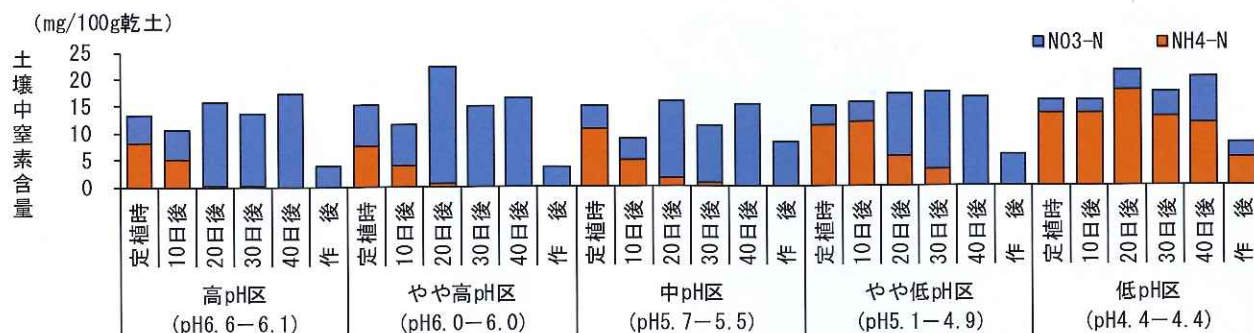


図1 土壌pHが施肥後の土壌中無機態窒素に及ぼす影響

注) 供試土壌は低地水田土。定植は2016年9月21日。栽培終了日は12月19日(生育期間89日)。

各処理区下段の()内は施肥前pH—作後pHを示す。

表1 生育および植物体窒素含有率

処理区	新鮮重 (g)	葉色 (SPAD値)	窒素含有率 (%)
高pH区	106	70	2.33
やや高pH区	105	68	2.09
中pH区	101	72	2.75
やや低pH区	109	71	2.57
低pH区	104	75	2.98

表2 葉先枯れの発生状況

処理区	調査茎数 (本)	葉別発生数			
		1葉	2葉	3葉	4葉
高pH区	11	0	0	0	0
やや高pH区	9	0	0	0	0
中pH区	6	0	0	0	0
やや低pH区	13	0	0	0	4
低pH区	10	0	2	6	9

注) 中pH区は2ポット中1ポットが生育不良のため1ポットでの調査

表3 微量元素吸収量

処理区	マンガン	鉄	亜鉛
高pH区	117	589	59
やや高pH区	151	533	121
中pH区	508	502	250
やや低pH区	1,407	558	358
低pH区	4,071	683	705

注) 単位はμg/ポット



写真 葉先枯れ症状

高知県での青ネギ栽培は株分け栽培が主流ですが、これまで養分吸収特性などは調査されていませんでした。

そこで、この調査の一つとして土壌pHの違いがネギの生育や微量元素吸収に及ぼす影響について検討しました。

供試土壌のpHは、希塩酸または炭酸カルシウムを用いて、おおよそ6.5～4.5の間に5水準に設定しました。基肥にはCDU化成を用いて窒素成分で2kg/a施用し、1/5000aワグネルポットで栽培しました。

その結果、土壌pHが低くなると硝化作用が抑制されることで、生育後半まで土壌中にアンモニア態窒素が多く存在してしま

した(図1)。このため、生育後半の肥効が向上し、新鮮重に一定の傾向はありませんでしたが、窒素含有率が高まり、葉色が濃くなりました(表1)。

しかし、定植後50日を過ぎたころから低pH区で葉先の黄化や葉先枯れが見られ始め、栽培終了時には、やや低pH区でも発生し、外葉ほど障害が多くなりました(表2、写真)。植物体中にはマンガンと亜鉛が過剰に吸収されていたことから(表3)、土壌pH5以下では生理障害発生の危険性があることが明らかとなりました。

(土壌肥料担当 糸川修司 088-863-4915)