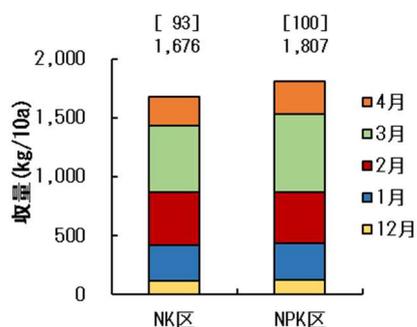


リン酸蓄積土壌における オオバのリン酸無施肥栽培



※[]はNPKを100としたときの比率を示す

表1 乾物生産量および5要素吸収量

処理区	乾物生産量 (kg/10a)	吸収量 (kg/10a)					窒素 施肥効率 (%)
		N	P ₂ O ₅	K ₂ O	CaO	MgO	
NK	669 [97]	20	9	23	17	8	66
NPK	687	25	11	27	16	7	83

注1) []はNPKを100としたときの比率を示す。
注2) 窒素施肥効率=窒素吸収量/合計窒素施肥量 × 100

これまでに実施したオオバの養分吸収特性調査において、生育初期の養分吸収量に見合わない過剰施肥の実態が明らかとなったことから、生育ステージごとの養分吸収量に応じて施肥量を加減するかん水同時施肥栽培技術を検討してきました(センターニュース第90、98号)。

今回は、現地で問題となっている土壌中のリン酸蓄積に着目し、リン酸無施肥によるかん水同時施肥栽培がオオバの生育・収量に与える影響について検討しました。

栽培期間全体を通じた窒素(N)、リン酸(P₂O₅)、カリウム(K₂O)の施肥量を30-12-24kg/10aとなるように、オオバの養分吸収特性に応じてかん水同時施肥栽培を実施した対照区(NPK区)と、リン酸のみ無施用と

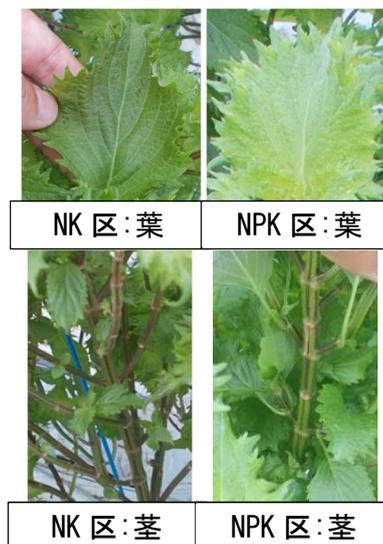


図2 栽培終了時のオオバの様子

したリン酸無施肥区(NK区)の2処理で実施しました。試験は有効態リン酸が100mg/100g程度(高知県の土壌改良目標値の上限値)蓄積した所内ハウスで行いました。

総収量はNK区がNPK区よりも7%程度減収しました(図1)。特に栽培後期の3月、4月に収量が減っていたことが分かります。NK区の5要素吸収量はリン酸だけでなく窒素、カリウムの吸収量も低下していました(表1)。NK区は栽培終了時の葉が濃緑色化し、茎が紫色を帯びており(図2)、過去に確認されたオオバのリン酸欠如試験時の症状と類似していました(センターニュース第106号)。

これらのことから、栽培前の土壌中にリン酸が蓄積していたとしても、無施肥では減収や生理障害を招く恐れがあることが明らかとなりました。

(土壌肥料担当 白石 航 088-863-4915)

高知県農業技術センターニュース 第112号 令和5年6月1日

編集発行 高知県農業技術センター 所長 高橋昭彦

農業技術センター
〒783-0023
高知県南国市廿枝 1100
TEL (088) 863-4912
FAX (088) 863-4913
<http://www.nogyo.tosa.pref.kochi.lg.jp/?sid=2012>

果樹試験場
〒780-8064
高知市朝倉丁 268
TEL (088) 844-1120
FAX (088) 840-3816
<http://www.nogyo.tosa.pref.kochi.lg.jp/?sid=2013>

茶業試験場
〒781-1801
吾川郡仁淀川町森2792
TEL (0889) 32-1024
FAX (0889) 32-1152
<http://www.nogyo.tosa.pref.kochi.lg.jp/?sid=2014>