

<研究成果の紹介>

茶の硝酸態窒素溶脱低減・省力施肥法

生産環境部

1. 成果の内容

茶の窒素施肥量は農作物の中で最も多く、茶園地帯では地下水の硝酸汚染が懸念されています。地下水の硝酸態窒素については、平成11年2月に環境基準に追加されたところであり、茶の環境保全型施肥法の開発が急がれています。このたび、被覆尿素を用いた新しい施肥法が、茶の収量・品質、硝酸態窒素の溶脱に及ぼす影響を検討しました。

被覆尿素体系の年間窒素施肥量は、56kg/10aで、慣行施肥体系(施肥窒素80kg/10a)対し、30%減肥します。この体系では、秋肥に被覆尿素140日タイプ、春肥に同70日タイプを窒素施肥量の半量施用し、残りは有機配合肥料を施用、追肥(4回)を省略します。施肥位置はうね間です。

秋肥に用いる被覆尿素140タイプは年内に40%、一番茶摘採までに60%溶出し、春肥に施用する70日タイプは、一番茶摘採までに40%、二番茶摘採までに70%溶出します(図1)。

一番茶収量は調査年次によりやや異なりましたが、被覆尿素体系と慣行施肥体系はほぼ同等でした。一番茶の品質は、全窒素、アミノ酸共に被覆尿素体系がやや優れました。

溶脱水を採取するため、茶園のうね間に深さ50cm、全長5mの刎殻暗渠を敷設しました。

硝酸態窒素の溶脱は、慣行施肥体系では追肥後の一番茶約1ヶ月前から二番茶収穫期と秋肥以降に増加しますが、被覆尿素体系では年間を通して溶脱が少なくなります。

硝酸態窒素の年間溶脱量は、慣行施肥体系では13~16kg/10a、被覆尿素体系では5kg/10aであり、被覆尿素体系は慣行施肥体系に比べ溶脱量が60~70%減少します(図2)。

2. 技術の適用効果と適用範囲

茶施肥による硝酸態窒素汚染の防止と施肥作業の大幅な省力化が図れます。

県下の全域の茶園に適用できます。

3. 普及・利用上の留意点

10a当り肥料代は、被覆尿素30%減肥53,100円、被覆尿素標肥70,000円、慣行施肥52,000円です(平成11年3月現在)。

(土壤保全担当 青 久)

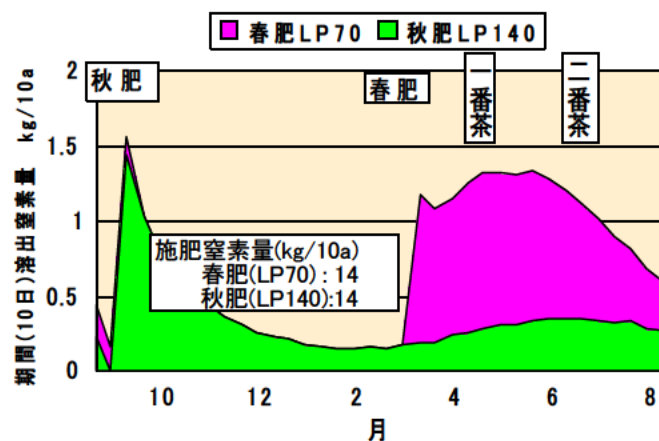


図1 被覆尿素の期間別出量の推移

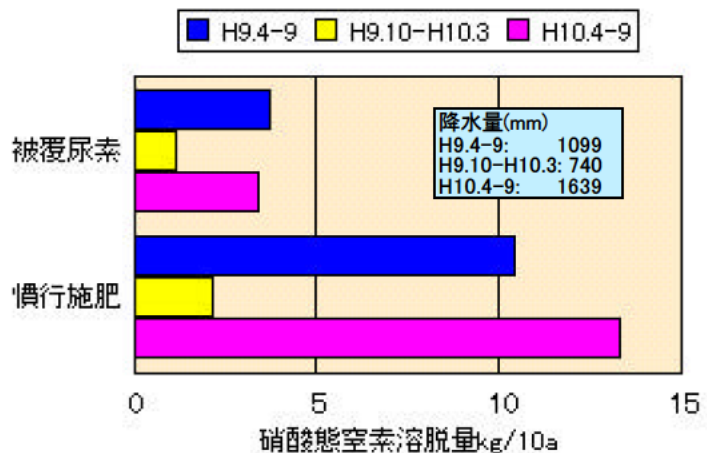


図2 硝酸態窒素溶脱量(H9.4~H10.9)