

根圏を制御する茶液肥管理技術

[研究のねらい]

- ・茶の栽培において、一般的な固形肥料のうね間施肥では、施肥場所が根から離れているため肥料が十分吸収されず、肥料の流亡も少なくない。
- ・そこで、根圏を制御した液肥管理が、収量、品質、肥料の利用効率等に与える影響を明らかにする。

[研究の成果]

- ・根圏を制御する茶液肥管理技術とは、樹冠下にかん水チューブを設置して、1回あたりの施肥量を減らし、多回数施肥する施肥方法(液肥による少量多回数施肥)である(図1)。
- ・一番茶前の施肥量を高める一茶前重点施肥では、慣行の固形肥料より、年間で約1割収量が増加した。また、時期別施肥を等分施肥する一定液肥区より、やや収量が増加した(図2)。
- ・一茶前重点施肥の一番茶、二番茶の窒素含有率は、慣行や一定(液肥)区とほぼ同等だったが、窒素利用率が慣行や一定液肥区より約2割高まった(図3)。またライシメーター試験の結果から、環境基準を上回る溶脱はなく、環境にやさしい施肥管理であることが確認された(データ省略)。
- ・荒茶の官能評価結果、40kg慣行とほぼ同等だった(図4)。
- ・以上より、少量多回数施肥する根圏を制御した液肥管理は、収量を増加させ、肥料効率を高める環境にやさしい施肥法であることが明らかとなった。根圏を制御する茶液肥管理技術は、「効率的で環境にやさしい施肥管理技術」といえる。

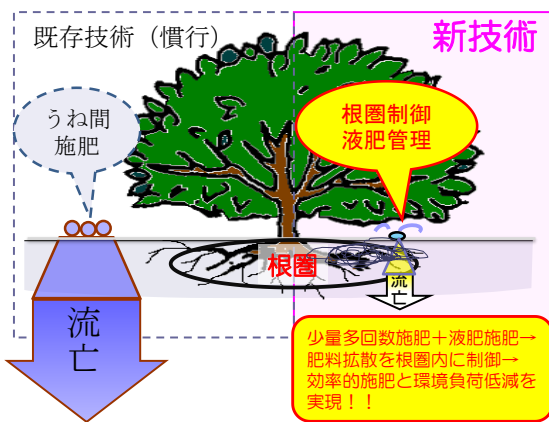


図1 うね間施肥（左）と根圏制御液肥管理技術（右）の模式図

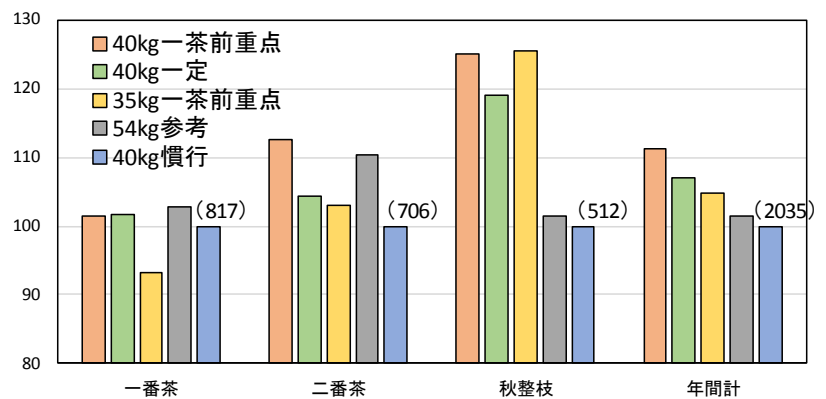


図2 5年間の収量調査結果(40kg慣行を100としたときの指数)

注: () は、40kg慣行の5年間の平均(kg/10a)

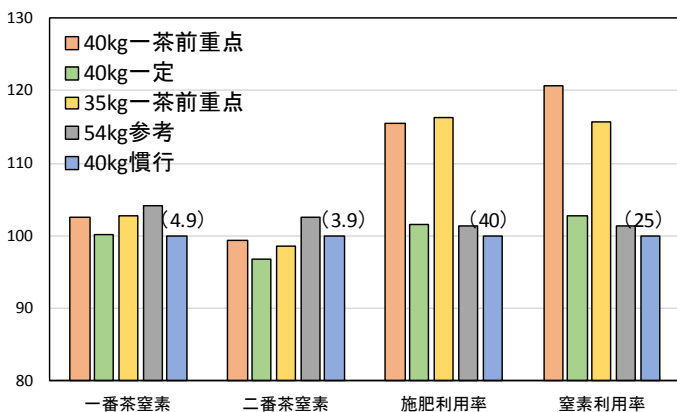


図3 茶葉窒素と窒素利用率(40kg慣行を100としたときの指数)

注: () は、40kg慣行の5年間の平均(%)

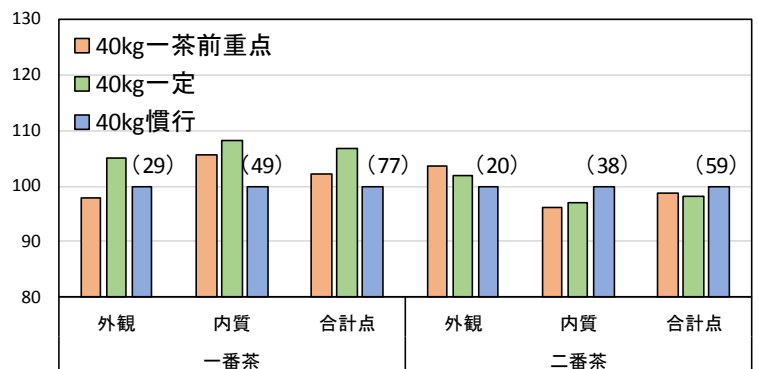


図4 荒茶の官能検査(40kg慣行区を100としたときの指数)

注: () は、40kg慣行の5年間の平均指数

各項目20点満点で配点。外観は形状と色沢の合計値、内質は香気、水色、滋味の合計値