

茶園における被覆尿素の施用時期と新芽への分配

烏山光昭・内村浩二 (鹿児島県茶業試験場)

Mitsuaki KARASUYAMA and Koji UCHIMURA : Effects of Time of Coated Urea Application in Tea Garden on the Amount of Nitrogen Translocated to New Shoots

茶園における被覆尿素的効率的利用を図るため¹⁵N標識窒素を用い、これまで被覆尿素的溶出タイプと吸収、施用位置と吸収について報告した。今回、被覆尿素的の施肥時期と新芽への窒素分配について検討した。

1. 試験方法

1994年4月、厚層多腐植質黒ボク土の‘やぶきた’21年茶園において、3株を対象に¹⁵N被覆尿素100日タイプ、¹⁵N硫酸アンモニウムを施用し、'94年の一番茶から'96年三番茶までの新芽に含まれる¹⁵N標識窒素を質量分析で測定した。次に、同一の茶園において、2株を対象に'95年2月に¹⁵N被覆尿素70日タイプ、'95年2, 5, 6月に¹⁵N硫酸アンモニウムを施用し、'95年の一番茶から'96年三番茶までの新芽に含まれる¹⁵N標識窒素を測定した。

2. 結果および考察

2月に施用した¹⁵N被覆尿素70日タイプは、7月の最終摘採(三番茶)までに窒素の85%が溶出した。施用当年では、二番茶新芽へのN分配量が最も多く、次いで一番茶、三番茶の順で、窒素施用量の5.2%が新芽へ分配された。2年目では、新芽への被覆尿素Nの分配量は施用当年の50%に減少した。'95年の一番茶から'96年三番茶までの新芽に分配された被覆尿素Nは施用量の7.8%で、¹⁵N硫酸アンモニウムの50%であった(第1図、第2図)。

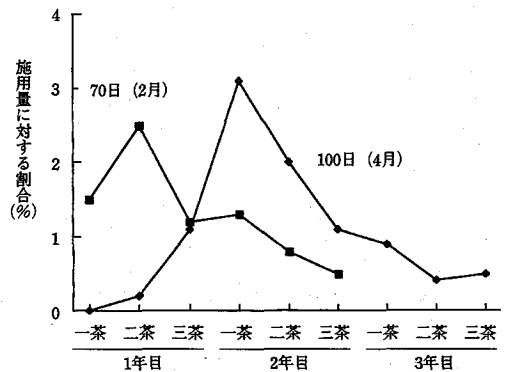
4月に施用した¹⁵N被覆尿素100日タイプは、7月の最終摘採(三番茶)までに窒素の60%が溶出した。施用当年では、新芽へN分配量は少なく、窒素施用量の1.3%が新芽へ分配された。2年目では、被覆尿素Nの新芽への分配量は1年目の4.8倍に増加し、特に一番茶への分配量が最も多かった。しかし、二番茶以降の新芽へのN分配量は激減した。3年目では各茶期ともに新芽へのN分配量は少なく、2年目の27%に減少した。'94年の一番茶から'96年三番茶までの新芽に分配された窒素は施用量の9.2%で、同時期に施用した¹⁵N硫酸アンモニウムの80%であった(第1図、第2図)。

これらのことから、被覆尿素Nの新芽への分配の時期は被覆尿素的の溶出速度、施用時期によって異なるが、新芽への分配量は硫酸アンモニウムに比べて少ないと考えられた。

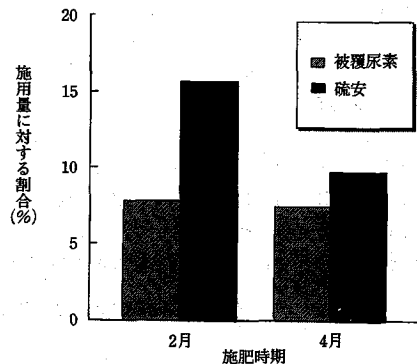
5, 6月の一、二番茶後に施用した¹⁵N硫酸アンモニウムは、二、三番茶新芽にそれぞれ施用量の5.0%, 2.7%分配された。一方、2月に施用した¹⁵N被覆尿素70日タイプは、二、三番茶新芽へそれぞれ施用量の2.5%, 1.2%

が分配され、被覆尿素Nの新芽への分配量は硫酸アンモニウムの1/2であった(第3図)。

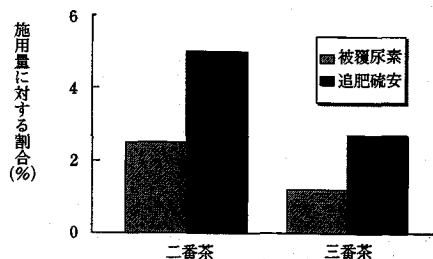
このことから、春季に施用した被覆尿素Nは二、三番茶新芽へ多く分配されることから、被覆尿素的の春季施用により一番茶以降の追肥窒素の大幅な削減が可能と考えられた。



第1図 被覆尿素Nの新芽への分配



第2図 被覆尿素Nの新芽への分配
注) 2月施肥: '95~'96, 4月施肥: '94~'95



第3図 夏茶への被覆尿素N, 追肥硫酸Nの分配