

減肥茶園における少雨時の灌水による施肥の効率化					
[要約] 茶園において、 <u>少雨時に灌水を行い</u> <u>土壌水分を適正に保つと</u> 、施肥資材等からの窒素の供給が順調に進み、土壌中無機態窒素量が高い値で推移する。また、新芽の生育量は大きく、全窒素含有率も高くなり、 <u>施肥削減</u> に有効である。					
担当部署	八女分場・茶チーム			連絡先	0943-42-0292
対象作物	茶	専門項目	肥料	成果分類	技術改良

[背景・ねらい]

施肥資材等の窒素肥効の発現には地温や土壌水分等が影響するが、特に少雨乾燥年では、窒素肥効の発現が想定通りに進まず、施肥基準の見直しで施肥削減が進む中、茶の収量、品質への影響が懸念されている。

そこで、少雨時に灌水を行うことが、茶の生育、品質及び土壌中無機態窒素量に及ぼす影響を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 降水量が少なく土壌が乾燥する時に灌水を行い、生育に適正な土壌水分（pF2.3以下）を保つことで、うね間土壌中の無機態窒素量が高い値で推移する（図1、2）。
2. 灌水により土壌水分を適正に保つことで、被覆尿素の窒素溶出は速やかに進む（図3）。
3. 灌水管理を行うと茶芽の生育が旺盛となり、新芽中の全窒素含有率も高くなることから、少雨時の灌水は施肥削減に有効である（表1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 少肥条件下で、少雨時の茶園管理のための基礎資料として活用できる。
2. S社製灌水パイプを用い、茶園全面にかん水できるように樹冠下中央部に単条設置して、土壌水分がpF2.3以上の時に、平成13年は10t/10a/回、平成14年は15t/10a/回の灌水量で試験した結果である。

[具体的デ - タ]

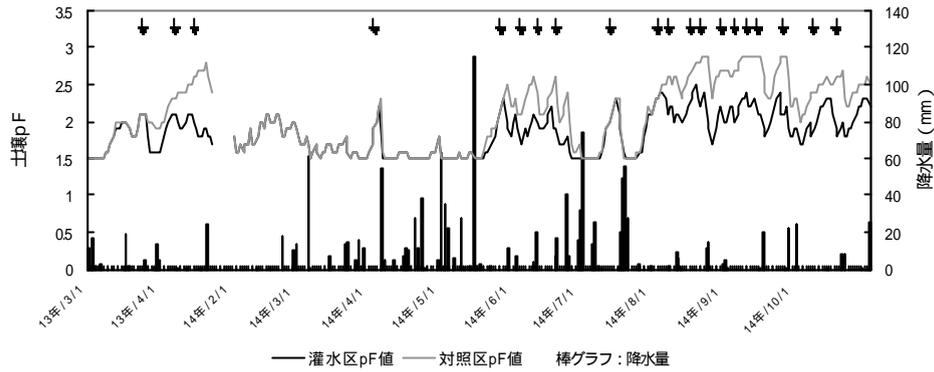


図1 土壌pF及び降水量の推移

注) 図中の矢印は灌水区における灌水を示す。対照区は無灌水(自然条件)。図2、3、表1も同様。

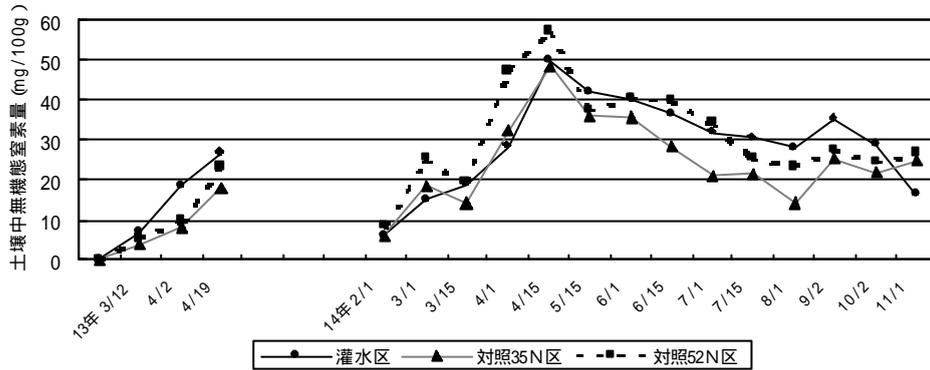


図2 うね間土壌中(0~20cm)の無機態窒素量の推移

注) 窒素施肥量は灌水区及び対照35N区: 35kg/10a、対照52N区: 52kg/10a。表1も同様。

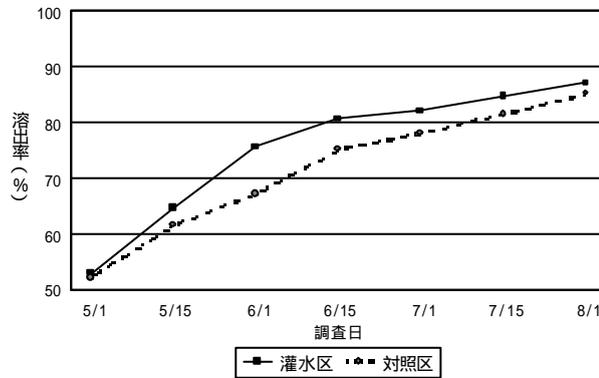


図3 被覆尿素の窒素溶出率の推移

注) 被覆尿素リニア型70日タイプを平成14年2月19日に埋設して調査した。

表1 新芽生育及び全窒素含有率の比較

試験区	平成13年一番茶		平成14年二番茶		平成14年秋芽	
	新芽長(cm)	全窒素含有率(%)	新芽長(cm)	全窒素含有率(%)	新芽長(cm)	全窒素含有率(%)
灌水区	8.9	5.48 a	5.0	5.44 a	10.1 a	3.60 a
対照35N区	7.9	5.31 b	4.5	5.18 b	7.4 b	3.39 b
対照52N区	8.2	5.44 a	4.8	5.30 ab	8.1 b	3.40 b

注) 異文字間には5%水準で有意差あり (Tukey)。

[その他]

研究課題名: 肥効調節型肥料を利用した窒素施肥量の大幅削減
 予算区分: 経常
 研究期間: 平成14年度(平成12~14年)
 研究担当者: 堺田輝貴、森山弘信、中村晋一郎、吉岡哲也
 発表論文等: 平成12~14年度八女分場茶試験成績書