

[成果情報名]北勢地域の茶産地において、二番茶の全窒素量に影響を及ぼす要因

[要約]北勢地域の二番茶の全窒素量は、二番茶前の施肥窒素量が多いほど高くなるが、摘採時期が一番茶摘採から45日目以降になると全窒素量の低下が進む。また、二番茶生育期である6月の降水量が少ない年は、全窒素量が低下する傾向がある。

[キーワード]茶、かぶせ茶、二番茶、全窒素量、降水量

[担当]三重県農業研究所 茶業・花植木研究室 茶業研究課

[分類]研究

[背景・ねらい]

北勢地域のかぶせ茶産地では、ドリンク用二番茶の成分品質の安定化が実需者から望まれているが、主たる要因は特定されていない。茶生産を取り巻く環境が変化中、現地圃場におけるかぶせ茶の成分品質データ、気象データおよび肥培管理状況を解析して、二番かぶせ茶の成分品質向上に向けての課題を抽出する。

[成果の内容・特徴]

1. 現地圃場では、二番茶の摘採作業を一番茶摘採から平均48日後に行っているが、一番茶摘採から45日目以降は、摘採時期が遅くなるほど二番茶の全窒素量が低下する(表1、図1)。
2. 二番茶前の施肥窒素量は二番茶の全窒素量と弱い相関がある(表1)。しかし、一番茶摘採から48日目を越えると、増施しても高濃度を維持することはできない(図1)。
3. 二番茶生育期にあたる6月の総降水量は、二番茶の全窒素量との間に正の相関関係があり、要因の中で最も寄与率が高い(図2、表2)。調査を実施した2017年の二番茶期は降水量が平年よりも少ないため、全窒素量が低い傾向にある(表1)。

[成果の活用面・留意点]

1. 二番茶のかぶせ茶(品種やぶきた)を対象に、北勢地域(四日市市、鈴鹿市、亀山市)の生産者11件に対して聞き取り調査を行った結果である。
2. 二番茶の全窒素量を向上させるには、施肥基準の範囲内の施用量で適期摘採を行うことが必要である。
3. 北勢地域における二番茶の摘採適期は、一番茶摘採後45~48日の間と示唆されるが、圃場ごとの地形的な気温差や気温変動を反映した生育予測によって判定することが必要である。
4. 一・二番茶期には被覆尿素などの緩効性肥料が多く利用されているが、施肥後の攪拌を行っている生産者は調査対象の約半数であり、降水不足による肥効の低下が懸念される。

[具体的データ]

表1 北勢地域における二番茶・かぶせ茶の成分品質と圃場の管理状況(2017~2018年)

調査年	二番茶成分品質および収量			管理状況			6月の 総降水量 (mm)
	全窒素 (%)	繊維 (%)	収量 (kg/10a)	一番茶摘採から 二番茶摘採までの日数	施肥窒素量(kg/10a)		
					一番茶前	二番茶前	
2017年	4.6±0.3	25.8±1.8	594±103	48.2±2.1	52±19	19±13	184
2018年	4.9±0.2	26.0±2.0	602±113	48.6±3.1	50±15	17±9	286
t検定	**	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	—
管理状況の二番茶全窒素量に対する相関係数				-0.33**	-0.13	0.23*	—

平均値±標準偏差。生産者11件、サンプル数40点(2017年)、36点(2018年)に対する調査。品種 やぶきた。

降水量は亀山アメダスデータ、平年265.4mm。

**は1%水準、*は5%水準でそれぞれ有意、n.s.は5%水準で有意差なしを示す。

表2 二番茶の管理状況および降水量と、二番茶全窒素量との重回帰分析(決定係数0.42)

項目	一番茶摘採から 二番茶摘採までの日数	二番茶前の 施肥窒素量	6月の 総降水量	切片
係数	-3.6×10^{-2}	6.2×10^{-3}	2.9×10^{-3}	5.7
二番茶全窒素量に 対する寄与率(%)	13.2	6.0	22.7	—

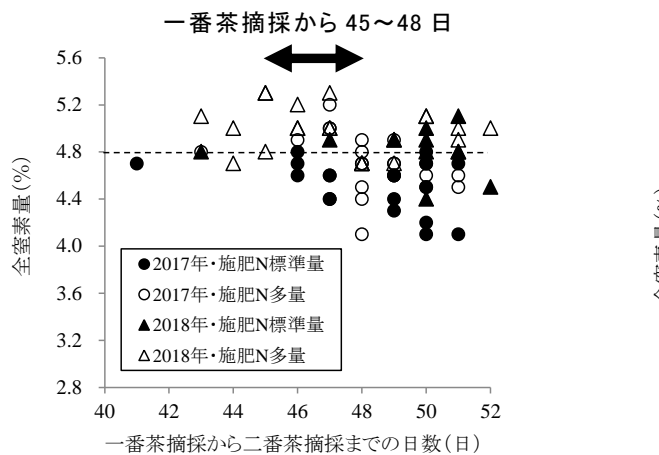


図1 北勢地域における二番茶前の施肥窒素量および摘採時期と、二番茶の全窒素量との関係(2017年 n=40、2018年 n=36。品種「やぶきた」。二番茶前の施肥窒素量について、標準量は平均 9.4kg/10a、多量は平均 24.7kg/10a。被覆期間は平均 12.2 日間。図中の点線は 2017~2018 年の平均値)

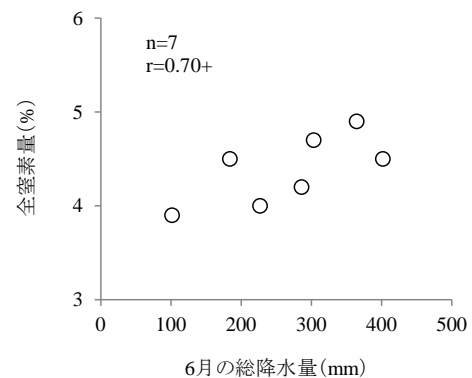


図2 二番茶生育期の降水量と、二番茶の全窒素量との関係(2011~2018年、茶業研究課・亀山市における育成系統評価試験。品種「やぶきた」。年間の施肥窒素量 54kg/10a。2.5葉期から摘採前 10日間被覆。降水量は亀山アメダスデータ)

(田中千晴)

[その他]

研究課題名:農業のスマート化促進事業「伊勢茶スマート化プロジェクト」

予算区分:重点事業

研究期間:2018~2019年度

研究担当者:丹羽努、田中千晴、菅谷耕紀