

[成果情報名]少肥栽培に有望なチャ品種の生産性と品質

[要約]年間窒素施肥量 40kg/10a の少肥栽培条件において、収量・品質からみて「やぶきた」より優れる品種は、煎茶では「みえうえじま」、「さえみどり」、「さやまかおり」であり、かぶせ茶では「みえうえじま」、「さやまかおり」である。

[キーワード]チャ、品種、少肥栽培適性、煎茶、かぶせ茶

[担当]三重科技セ・農業研究部・茶業研究室

[代表連絡先]電話 0595-82-3125、電子メール nougi@pref.mie.jp

[区分]関東東海北陸農業・茶業

[分類]技術・参考

[背景・ねらい]

茶産地では窒素施肥量削減による環境負荷軽減への取り組みがなされてきたが、今後、地下水の硝酸性窒素の環境基準に対応しつつ、茶の品質・収量を維持するには、主力品種「やぶきた」に比べて少肥条件に適応できる品種の選定が急がれる。

そこで、三重県および他地域で少肥栽培に有望と考えられた品種の中で「みえうえじま」、「さやまかおり」、「さえみどり」、「めいりよく」、「ふうしゅん」について、施肥窒素量 40kg/10a の少肥栽培条件で、煎茶およびかぶせ茶としての生産性と品質を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 収量は「やぶきた」と比較して、煎茶では「みえうえじま」、「ふうしゅん」、「さやまかおり」、「さえみどり」が高く、かぶせ茶では「ふうしゅん」、「さやまかおり」、「みえうえじま」が高い。両茶種ともに、特に「ふうしゅん」、「みえうえじま」、「さやまかおり」の収量性と窒素吸収効率は高い（表1）。
2. 荒茶成分の全窒素、遊離アミノ酸、テアニン含有率は「やぶきた」と比較して、煎茶では「みえうえじま」、「さえみどり」が高く、かぶせ茶では「みえうえじま」、「さやまかおり」、「さえみどり」が高い（表2）。
3. 官能審査値は「やぶきた」と比較して、煎茶では「みえうえじま」、「さえみどり」、「さやまかおり」、「めいりよく」が同等以上であり、かぶせ茶では「みえうえじま」、「めいりよく」が同等以上である（表3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 改植・新植時の品種選定の基礎資料となる。
2. 本試験は年間窒素無機化推定量 14.7kg/10a(2001年時点)の礫質赤色土壌、樹齢 10~12 年生(2006年現在)の茶樹において、2000年秋肥から減肥を開始した。
3. 施肥体系は基肥 4 回(秋肥 2 回、春肥 2 回)+追肥 3 回(一番茶前、一番茶後、二番茶後)、肥料は基肥にはなたね油粕と有機配合、追肥には化成肥料を用いた。
4. かぶせ茶栽培の被覆は遮光率 85%の寒冷紗を用い、被覆期間は一番茶については 3 葉期から 2 週間、二番茶については 2.5 葉期から 10 日間とした。
5. 三重県の現行窒素施肥基準は煎茶 55kg/10a、かぶせ茶 65kg/10a である。

[具体的データ]

表1 生育・生葉収量および窒素吸収量(2004～06平均値)

品種	一番茶			二番茶			一・二番茶 生葉収量 (kg/10a)	収穫 窒素量 ¹⁾ (kg/10a)	施肥窒素 吸収効率 ²⁾ (%)	
	摘採 時期	生葉収量 (kg/10a)	出開度 (%)	摘採 時期	生葉収量 (kg/10a)	出開度 (%)				
煎	みえうえじま	5/5	598	30	6/22	626	48	1,224	12.1	30.3
	さやまかおり	5/7	538	36	6/22	660	66	1,198	10.8	27.0
	さえみどり	5/8	469	34	6/25	538	85	1,006	8.7	21.7
	めいりよく	5/10	426	35	6/26	540	71	967	9.9	24.7
茶	ふうしゅん	5/13	552	42	6/30	668	93	1,220	11.2	28.1
	(対照)やぶきた	5/8	440	39	6/26	472	78	912	8.9	22.3
	みえうえじま	5/12	848	76	6/25	684	80	1,532	14.2	35.5
か	さやまかおり	5/15	883	93	6/27	743	95	1,625	13.8	34.5
	さえみどり	5/14	576	90	6/30	623	93	1,199	10.8	27.1
せ	めいりよく	5/17	701	90	6/30	697	92	1,399	11.9	29.8
	ふうしゅん	5/21	793	97	7/4	812	99	1,605	12.4	31.0
茶	(対照)やぶきた	5/17	714	98	6/30	627	98	1,341	11.7	29.4

1)一・二番茶摘採芽を風乾後、ケルダール分解法により全窒素を測定し、生葉収量と乾物率から算出した。

2)施肥窒素吸収効率(%)=収穫窒素量¹⁾(kg/10a)/施肥窒素量(40kg/10a)×100

表2 荒茶成分(2004～06平均値)

単位:d.w.%

品種	一番茶					二番茶					
	全窒素	遊離 アミノ酸	テアニン	NDF	タンニン	全窒素	遊離 アミノ酸	テアニン	NDF	タンニン	
煎	みえうえじま	5.4	3.2	1.7	18.6	15.4	4.4	1.5	0.6	22.4	16.5
	さやまかおり	5.4	2.9	1.6	18.7	15.3	4.0	0.7	0.2	23.8	16.9
	さえみどり	5.2	2.8	1.4	19.6	14.9	4.3	1.3	0.5	24.1	15.3
	めいりよく	5.4	3.3	1.7	19.7	14.5	4.3	0.9	0.2	22.9	17.6
茶	ふうしゅん	5.2	2.7	1.4	19.9	15.4	3.8	0.5	0.1	25.7	17.0
	(対照)やぶきた	4.9	2.6	1.3	20.9	14.9	4.1	1.1	0.4	23.8	16.8
	みえうえじま	5.5	3.1	1.7	20.8	12.1	4.7	1.9	1.0	23.6	12.4
か	さやまかおり	5.3	3.0	1.5	22.3	12.1	4.4	1.3	0.6	24.8	14.1
	さえみどり	5.5	3.4	1.9	22.2	10.4	4.4	1.6	0.7	26.2	12.1
せ	めいりよく	5.0	2.5	1.2	23.6	11.7	4.3	1.1	0.4	25.5	14.0
	ふうしゅん	4.8	2.4	1.2	24.3	11.1	4.0	0.8	0.3	27.1	13.1
茶	(対照)やぶきた	4.9	2.5	1.3	23.4	11.5	4.0	1.1	0.5	27.6	12.1

[注]近赤外茶成分分析値、反復なし

表3 官能審査値(2004～06平均値)

品種	煎茶						かぶせ茶					
	一番茶			二番茶			一番茶			二番茶		
	外観	内質	計									
みえうえじま	18.8	27.7	46.5	19.3	28.5	47.8	19.7	27.3	47.0	19.7	29.3	49.0
さやまかおり	18.0	25.8	43.8	18.2	27.8	46.0	18.8	27.0	45.8	18.7	28.5	47.2
さえみどり	17.3	27.0	44.3	18.3	27.5	45.8	19.2	27.5	46.7	18.7	27.7	46.3
めいりよく	17.5	26.3	43.8	18.3	29.5	47.8	19.2	29.2	48.3	18.7	29.5	48.2
ふうしゅん	16.2	27.3	43.5	16.3	27.8	44.2	17.3	26.0	43.3	17.2	27.7	44.8
(対照)やぶきた	17.3	26.5	43.8	17.7	27.8	45.5	18.5	28.5	47.0	18.0	27.0	45.0

[注]官能審査は外観(形状、色沢)、内質(香気、水色、滋味)の各項目、最良のものを10点満点とする相対評価。審査員7人による合議制。反復なし。

[その他]

研究課題名：土壌環境健全化等による伊勢茶の品質向上技術の開発

予算区分： 県単

研究期間： 2004～2006年度

研究担当者：青久、磯部宏治、富所康広、喜多嶋秀之