

サツマイモ「ベニアズマ」の外観品質と土壌炭素含量の関係			
[要約] サツマイモ「ベニアズマ」のA品率は、栽培前の土壌炭素含量と相関があり、炭素含量の減少はA品率低下の一つの要因である。			
農業総合センター農業研究所	平成29年度	成果区分	技術情報

1. 背景・ねらい

県内の青果用サツマイモ主要産地では、葉タバコの廃作に伴うサツマイモの連作化と、1戸当たりの経営面積の拡大により、土づくりに手がかけられなくなっている。そのため、地力の低下が原因と考えられる「ベニアズマ」のA品率低下が問題となっていることから、A品率低下の要因を検証するため、サツマイモのA品率に影響を及ぼす土壌化学性を明らかにする。

2. 成果の内容・特徴

- 1) A品率及びA品収量と土壌化学性成分の相関について、相関が高かったのは炭素含量、その次が窒素含量、可給態窒素の順であり、土壌中の有機物量は外観品質に与える影響が大きい（表1）。
- 2) 収量調査結果より、A品率は3.1～79.9%と大きな差が認められ、また土壌化学性分析結果より炭素含量は1.9～4.3%となった（図1）。技術体系化チームの目標であるA品率60%を超えたほ場は、炭素含量2.9～4.3%であった。
- 3) 土壌改良方法として家畜ふん堆肥（牛ふん及び豚ふん）を慣行施肥に上乘せして施用したところ、対照区と比較してA品率が向上し、サツマイモのA品率低下対策として家畜ふん堆肥の施用は有効である（図2）。

3. 成果の活用面・留意点

- 1) 鹿行地域の黒ボク土壌での調査結果である。
- 2) 本調査は技術体系化チームの取り組みである。

4. 具体的データ

表 1 A 品率と各土壌化学性成分の相関行列

	pH	EC dS/m	無機態 窒素 mg/100g	可給態 窒素 mg/100g	窒素 含量 %	炭素 含量 %	可給態 リン酸 mg/100g	交換性 石灰 mg/100g	交換性 苦土 mg/100g	交換性 カリ mg/100g	CEC meq	塩基 飽和度 %
A品率	-0.10	-0.22	-0.14	0.50	0.57	0.65	0.10	0.18	0.28	-0.11	0.47	0.05
A品収量	-0.16	-0.24	-0.10	0.39	0.57	0.65	0.09	0.14	0.27	-0.11	0.34	0.06

注 1) 挿苗日と掘り取り日は以下の通り

H29 : 5/23、10/18 H28 : 5/24、10/6 H27 : 5/25、10/6

注 2) 土壌採取時期は可給態窒素が施肥前、可給態窒素以外は施肥後

注 3) 供試苗は各年度で同一生産者の苗を使用し、施肥等の耕種概要は農家慣行

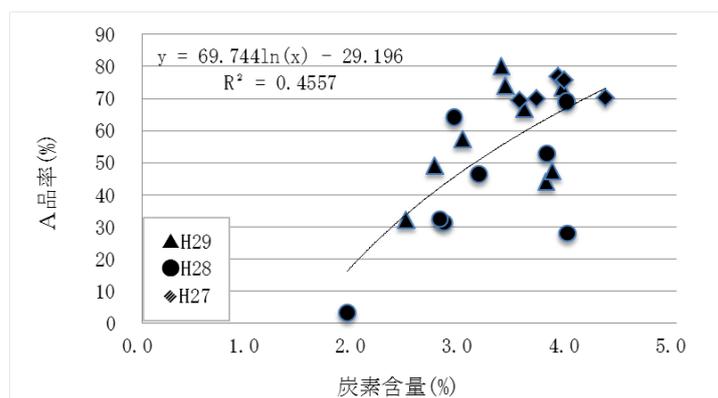


図 1 A 品率と土壌炭素含量分析結果 (調査地点数 24)

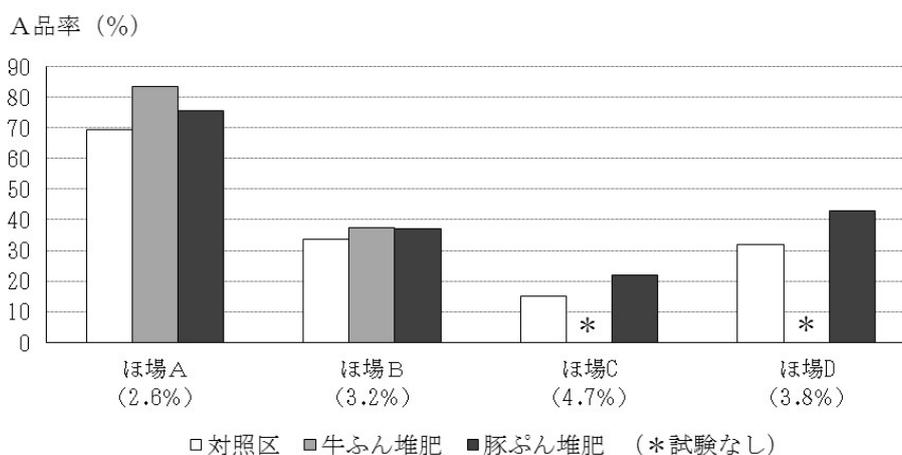


図 2 堆肥施用試験結果

(ほ場 A・B : H29、ほ場 C・D : H28、カッコ内の数字は栽培前の土壌炭素含量)

注 1) 堆肥の成分量 (N:P₂O₅:K₂O:C/N、現物当たり%) は以下の通り

牛ふん堆肥 0.6:0.2:0.7:26.1、豚ふん堆肥 1.7:1.0:1.2:13.3; H29、2.8:5.31.9:10.2; H28
堆肥散布量は全試験区とも 10a 当たり 1t

注 2) 挿苗日と掘り取り日は以下の通り

ほ場 A・B : 5/17、10/12、ほ場 C : 5/17、10/11、ほ場 D : 5/25、10/25

注 3) 施肥量 (N:P₂O₅:K₂O、10a 当たり kg) は以下の通り

ほ場 A 2.4:9.6:4.8、ほ場 B 3.6:14.4:7.2、ほ場 C 2.2 : 8.0:6.2、ほ場 D 3.2:8.0:8.0

5. 試験課題名・試験期間・担当研究室

青果用サツマイモ「ベニアズマ」の A 品率に影響を及ぼす要因の調査・
平成 27 年度～平成 29 年度・環境・土壌研究室