

琉球大学学術リポジトリ

キャッサパのエネルギー作物としての特性第1報
窒素、リン酸、カリがキャッサパ個葉の光合成能力
に及ぼす影響

メタデータ	言語: 出版者: 南方資源利用技術研究会 公開日: 2014-10-26 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 村山, 盛一, 宮里, 清松, 野瀬, 昭博, 東江, 辰男 メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002016811

2. キャッサバのエネルギー作物としての特性

第1報 窒素、リン酸、カリがキャッサバ 個葉の光合成能力に及ぼす影響

村山盛一・宮里清松・野瀬昭博・東江辰男（琉大農）

窒素、リン酸、カリがキャッサバ個葉の光合成能力に及ぼす影響を明らかにするために、PK区、NK区、NP区、NPK区および無肥区の5試験を設けて、個葉の光合成速度、蒸散量、クロロフィル含量を測定するとともに生育調査も実施した。光合成速度の測定は光強度0、20、40、60 Klux葉温約30℃、通気量毎分5ℓで行った。

結果：NPK区、NP区における光合成速度は高かったが、PK区、NK区は対照区とほとんど変わらなかった。光強度と光合成速度の関係について検討すると、NPK区では40 Kluxから60 Kluxにかけて若干増加しているが、他の区に40 Kluxと60 Kluxの光合成速度には変化はみられなかったの、40 Kluxあたりで光飽和に達すると思われる、光強度と蒸散量の関係についてみると、NK区の蒸散量は高いが、逆にNP区の蒸散量は低く、光合成速度の結果とはあまり一致しなかった。生葉重当りクロロフィル含量はNPK区、NK区、NP区では高く、PK区、対照区では低かった。クロロフィル含量と光合成速度の間には正の有意な相関がみられた。

生育調査の結果はNP区の茎長はNPK区とほとんど差はなく、青葉数、葉面積ではむしろNP区の方が優れていた。NK区はNP区、NPK区よりはかなり劣っていたが、PK区、対照区よりは優れていた。以上のように、PK区は生育、光合成速度ともにNPK区より著しく劣り、対照区とはほぼ同じ値であった。ところが、NP区はNPK区と同じ成績を示した。上記の結果からすると、キャッサバの生育にはカリの効果より、窒素、リン酸の効果が大いと思われる。しかし、外国における結果ではカリの効果が大いとの報告もあり、今後、引き続き研究する必要がある。