



Fixation de l'azote chez l'arachide et le niébé en conditions de sécheresse pour l'amélioration de la productivité au Sahel

F. Hamidou, A. Harou, B.F. Achirou, O. Halilou & Y. Bakasso

F. Hamidou :

A. Harou :

B.F. Achirou :

O. Halilou :

Y. Bakasso :

DOI: [10.25518/2295-8010.984](https://doi.org/10.25518/2295-8010.984)

Résumé :

L'identification des variétés d'arachide et de niébé tolérantes à la sécheresse et bonnes fixatrices d'azote augmenterait leurs productions et celle des céréales associées ou en rotation. Des variétés d'arachide et de niébé ont été évaluées, au champ et en pots, en conditions de sécheresse et sous 4 traitements fertilisants. Pour le niébé, les conditions de sécheresse ont réduit la plupart des paramètres étudiés, dont notamment le nombre de nodules (40%) et le poids des gousses (30%). A contrario, des conditions de stress hydrique se sont traduites par une augmentation de la biomasse sèche des racines (10%). L'apport en azote et/ou en phosphore a augmenté le poids des gousses jusqu'à 81%. Les variétés IT93-503-1, IT93-693-2, UC-CB46 et Mouride se sont révélées bonnes fixatrices de l'azote et tolérantes aux conditions de sécheresse. Le nombre de nodules, la biomasse des gousses et la biomasse des racines ont été réduits pour l'arachide respectivement de 12, 20 et 27% en conditions de sécheresse. Les variétés ICGV-00350, ICGV-86015, ICGV-97183 et ICGVSM-87003 ont montré les meilleurs poids en gousses et le nombre de nodules les plus élevés. Les variétés d'arachide 55-437, Fleur11, ICGV-00350, ICGV-86015, ICGV-97183 et ICGVSM-87003 ont enrichi le sol et ont augmenté la biomasse (20%) de la variété du mil SOSAT-C88 cultivée en rotation.

Abstract :

Nitrogen Fixation by Groundnut and Cowpea for Productivity Improvement in Drought Conditions in the Sahel.

Selection of drought tolerant and high nitrogen fixing varieties of groundnut and cowpea could improve their productivity and that of the cereals grown in association or rotation. Groundnut and cowpea varieties were assessed in field and in pots for response to drought using 4 fertilizer treatments. For cowpea, drought conditions decreased most of studied parameters, especially nodule number (40%) and pod weight (30%); while the root dry matter increased up to 10%. Nitrogen and/or Phosphorus fertilization increased pod weight up to 81%. Varieties IT93-503-1, IT93-693-2, UC-CB46 and Mouride were tolerant to drought conditions and very good nitrogen fixers. Nodule number, pod weight and root dry matter of groundnut decreased up to 12, 20 and

27% respectively due to drought conditions. Varieties ICGV-00350, ICGV-86015, ICGV-97183 and ICGVSM-87003 had the highest pod weight and the highest nodule number under drought conditions. Groundnut varieties ICGV-00350, ICGV-86015, ICGV-97183 and ICGVSM-87003 improved soil fertility and increased biomass (20%) of Pearl millet (SOSAT C88 variety) grown with them in rotation.

Keywords : Drought, Nitrogen fixation, Fertilization, Rotation, Niger, Agronomy

PDF généré automatiquement le 2020-06-26 17:09:47

Url de l'article : <https://popups.uliege.be:443/2295-8010/index.php?id=984>