

Influence de conditions culturelles différentes sur l'évolution de la Rubisco, de la photosynthèse nette et de la production de quelques espèces (blé, colza, féverole, soja, tournesol)



L'étude présentée tente de préciser l'influence de la mise en oeuvre d'itinéraires techniques différents (fertilisation, irrigation, traitements phytosanitaires, ...) sur la teneur et l'activité carboxylasique de la RuBisCO, ainsi que sur la photosynthèse nette, de diverses espèces végétales : blé, colza, féverole, soja, tournesol. Il y a souvent peu de différences dans les paramètres étudiés entre les intensifications moyenne et forte mais celles-ci se distinguent de l'intensification faible. Ceci se traduit par des teneurs en azote foliaire, par une activité carboxylasique de la RuBisCO et par une activité photosynthétique plus élevées dans les intensifications moyenne et forte. Par contre, la teneur en RuBisCO est peu influencée par les différents traitements appliqués. En ce qui concerne la teneur en protéines solubles, le niveau d'intensification a eu un effet plus marqué chez le colza que chez les autres végétaux. D'autre part, chez toutes les espèces, l'activité photosynthétique diminue au moment de la floraison. Des corrélations positives entre la photosynthèse nette, l'activité RuBisCO et le rendement obtenu ont été mises en évidence à certains stades physiologiques : début floraison (blé, colza) ou fin floraison début formation du fruit (féverole, soja, tournesol).

The present report deals with the effects of management (fertilization, irrigation, fungicides, herbicides...) on the amount and activity of RuBisCO, as well as on the net photosynthesis of different plant species : wheat, rape, fieldbean, soybean, sunflower. For the parameters studied, there was little difference between treatments of high and medium input levels, but distinguishable differences with the low input level. These differences in high and medium levels of inputs resulted in high leaf nitrogen content, and in increases in RuBisCO activity and photosynthetic activity, while the amount of RuBisCO remained constant for all treatments. The levels inputs modified the amount of soluble proteins in rape to a greater extent than in the other species studied. In addition, photosynthetic activity in all species decreased at flowering. A positive correlation between net photosynthesis, RuBisCO activity and yield was observed at certain physiological stages : early flowering (wheat, rape) or late flowering-early fruit set (fieldbean, soybean, sunflower).

Auteurs du document : Martinez, E., Gelfi, N., Bouniols, A., Cavelie, G.

Mots clés : Sciences agricoles, Agricultural sciences, COLZA;HELIANTUS ANNUUS, plante céréalière, triticum aestivum, brassica napus var oleifera, vicia faba minor, glycine max, système de culture, production, rendement, oléoprotéagineux, graminée, blé, féverole, soja, tournesol, photosynthèse, azote, protéine soluble, rubp carboxylase

Thème (issu du Text Mining) : AGRICULTURE

Date : 1987

Format : text/xml

Source : Agronomie 9 (7), 667-676. (1987)

Langue : Inconnu

Droits d'utilisation : <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>

Télécharger les documents : <http://prodinra.inra.fr/ft/0336C29D-8BBA-47EF-8197-40FB44771818>

<http://prodinra.inra.fr/record/83325>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/influence-de-conditions-culturelles-differentes-sur-l-evolution-de-la-rubisco-de-la-photosynthese-net0>

Evaluer cette notice: