

Observations sur les Entéromorphes du littoral roumain de la mer Noire

par

MARIA CELAN

Institut « Prof. I. Borcea », Secția de Resurse Marine, Agigea-Dobrogea (Roumanie)

Summary

The present paper emphasises structural differences occurring in the stival region of *Enteromorpha linza* (L.) J. Ag. and *E. intestinalis* (L.) Link.; it is shown that in *E. intestinalis* from the Rumanian coasts of the Black Sea, beyond specific characteristics, structural features proper to species belonging to the intestinalis-group are present as well. During summer months, both species are showing a high number of small sized additional pyrenoids besides the single great pyrenoid in their cells; such picture was not observed in *E. linza* collected from a harbour basin.

Zusammenfassung

In der Arbeit werden Berichtigungen über die Strukturunterschiede der Basalregion von *E. linza* und *E. intestinalis* gebracht. Es wird gezeigt das an der Schwarzmeersküste *E. linza* neben den artspezifischen Merkmalen, auch Merkmale die für die Artengruppe *E. intestinalis* eigen sind aufweist. Bei beiden oben genannten Arten wird in den Sommermonaten, das Vorhandensein einer grossen Menge von kleinen Pirenoiden neben dem grossen Pirenoid der Zelle nachgewiesen.

* * *

Selon VINOGRADOVA [5] la distinction entre *E. intestinalis* (L.) Link et *E. linza* (L.) J. Ag., si fréquemment confondus, peut être faite, rien que par l'examen de la structure de la région stipale. On constate cependant, que les auteurs n'ont pas assez insisté sur l'arrangement des cellules rhizoïdales, qui est différent et très caractéristique pour chacune de ces deux espèces. Les cellules sont orientées d'une manière perpendiculaire à la surface de la fronde chez *E. intestinalis*; en conséquence, leurs prolongements rhizoïdaux descendent en faisceau tout le long et à l'intérieur du stipe tubulaire. A la surface n'apparaissent que les parties renflées de cellules rhizoïdales piriformes, qui se distinguent facilement par leur coloration d'un vert foncé. Chez l'*E. linza*, au contraire, les cellules rhizoïdales sont orientées dans le sens de l'axe longitudinal de la région stipale, de sorte que leurs prolongements rhizoïdaux, parfaitement visibles à la surface, descendent vers la calosité fixatrice.

En tenant compte de la disposition régulière ou irrégulière de cellules et l'arrangement de cellules rhizoïdales, mais aussi de la forme des cellules, les caractères du chromatophore et le nombre des pyrénoides, en principe unique, j'ai rapporté à l'espèce *E. linza* les plantes de certaines populations d'*Enteromorpha*, très communes sur le littoral roumain de la mer Noire [2].

Cependant, la structure de la fronde, dans son ensemble offre l'image d'une véritable Chimère végétale, réunissant à la fois les caractères spécifiques des trois espèces différentes. C'est ainsi que dans les parties moyennes et supérieures de la fronde on peut voir des cellules disposées en arc de cercle, en cercle complet, ou en plusieurs cercles concentriques, autour des centres de croissance — disposition considérée comme spécifique d'*E. intestinalis* [1]. En même temps on observe des îlots de cellules présentant un aligne-

ment très régulier dans les deux sens, longitudinal et latéral, aussi bien, que des divisions des cellules par des parois obliques, ce qui constitue des caractères propres d'*E. compressa*. (L.) Grev. Les dimensions des cellules sont en-dessous de celles généralement indiquées pour *E. linza*; on peut ne pas accorder d'importance à cette particularité, car on sait que chez les *Enteromorpha* les dimensions de cellules peuvent varier sous l'influence des conditions écologiques.

E. linza des côtes soviétiques [5] ne semble pas présenter les écarts de structure signalés plus haut.

Outre la structure singulière de la fronde, *E. linza* du littoral roumain présente une particularité cytologique qui, à ma connaissance, n'a jamais été signalée pour des espèces d'*Enteromorpha*. Il s'agit notamment de très nombreux pyrénoides de petite taille (3-4 μ), qui peuvent apparaître en plus du gros pyrénouide initial de la cellule. Ce phénomène d'apparition de nombreux centres d'amylo-et pyrénogenèse n'a pas été observé chez les échantillons provenant d'un bassin portuaire [2]; en échange, les échantillons provenant de la mer ouverte, ont leurs cellules littéralement bourrées de ces pyrénoides de dimensions réduites. Ce qui est remarquable, c'est que le phénomène n'est pas spécifique pour *E. linza*: on l'observe aussi bien chez *E. intestinalis*.

Selon HAMEL [4] l'existence chez les *Enteromorpha* des formes intermédiaires est un fait des plus communs; dans le cas de la forme que je rapporte à *E. linza*, il s'agit de la coexistence, dans une même plante, des caractères propres à des espèces appartenant à deux groupes différents. Ce fait semble indiquer, que dans des conditions écologiques particulières, la norme de réaction d'un génotype peut être dépassée et que la forme en question n'est pas sans affinité avec les espèces du groupe *Intestinalis*.

Références bibliographiques

- [1] BLIDING (C.), 1963. — A critical survey of european taxa in Ulvales. I. *Opera bot.*, **8**, 3.
- [2] CELAN & BAVARU (*sous presse*). — Étude des populations d'*Enteromorpha linza* du bassin portuaire *Tomis*.
- [3] DANGEARD (P.), 1959-1960. — L'*Enteromorpha linza* (Linné). *J. Ag. Botaniste*, **43**
- [4] HAMEL (G.), 1931. — Chlorophycées des côtes françaises. *Rev. algol.*, **6**, 9.
- [5] VINOGRADOVA (K.L.), 1966. — *Species generis Enteromorpha e sinu novorossijskensi et vicinitate eius*. *Novitates systematicae plantarum non vascularium*. Nauka, Moska - Leningrad.