

ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΙΣ ΠΡΟΣΕΔΡΟΥ ΜΕΛΟΥΣ

ΧΗΜΕΙΑ ΤΡΟΦΙΜΩΝ. — **Recherches sur les fermentations des olives,**
par Emman. Manoussakis *.

Tous les auteurs qui nous ont précédé dans l'étude des fermentations des olives, n'ont décrit qu'une sorte de fermentation, celle qui est produite par des germes en des champignons de décomposition¹. Et comme il a été observé que les huiles extraites des olives, à la suite de cette fermentation, sont de très mauvaise qualité, on a proposé la règle, généralement admise, d'éviter autant que possible d'exposer les récoltes à toute fermentation, en les traitant aux huileries le plus rapidement possible.

D'après nos recherches poursuivies depuis 1950 il résulte qu'une erreur très grave s'est insinuée dans les recherches faites avant nous, à savoir qu'il existe une fermentation des olives qui a échappé à tous les chercheurs, et qui non seulement n'altère pas l'huile, mais l'enrichit même d'enzymes, d'une valeur biologique très grande. Cette fermentation découverte par nous est produite constamment par les mêmes champignons², elle est donc spécifique et présente constamment des caractères très réguliers; Ainsi elle débute rapidement, progresse très vite, et déjà au 3ème ou 5ème jour elle est généralisée, elle est accompagnée d'une élévation de température, qui dépasse les 55° et qui exerce une protection très efficace contre les germes de décomposition. L'huile d'olives qui est extraite des olives qui viennent de subir cette fermentation n'a pas d'acidité ap-

* ΕΜΜ. ΜΑΝΟΥΣΑΚΗΣ, Μελέτη τῶν ζυμώσεων τοῦ ἐλαιοκάρπου.

1. En laissant de côté les germes et les levures en cause dans cette fermentation nous avons pu isoler jusqu'à ce jour les champignons suivantes: *Mucor Racemosus*, *Risopus Wigricans*, *Absidia Ramosa*, *Absidia Blakesteana*, *Aspergillus glaucus*, *Asp. Restrictus*, *Asp. Flavus*, *Asp. Niger*, *Asp. Versicolor*, *Penic. Citricum*, *Penic. Frequentans*, *Pen. Communae*, *Penic. Implicatum*, *Penic. Sp. (P. decumbeus series)*, *Penic. Sp. Penic. Nigricans*, *Penic. Spirulosum*, *Penic. Sp. (? chrysogenum series)*, *Penic. Sp. (? Rugulosum)*, *Penic. ? Stolou: ferum*, *Penic. Janthinellum*, *Monosporium?*, *Silvaticum*, *Cladosporium Sp.*, *Stemphylium ilicis*.

Nous devons l'identification de tous ces champignons à l'obligeance de Mr Kougeas, Directeur des Laboratoires de Mycologie à l'Institut Benaki d'Athènes. Nous tenons à le remercier ici très vivement.

2. *Aspergillus Fumigatus* - *Geotrichum Sp.*, *Penicillium, Sp.*, *Cladosporium Sp.*, *Stemphylium Sp.*

préciable, possède tous les enzymes de l'huile naturelle, et en plus ceux qui sont produits par les champignons; elle a donc une valeur biologique supérieure, que ne possèdent pas les huiles extraites des olives non fermentées.

La découverte de cette nouvelle fermentation, à la suite de laquelle l'huile d'olives prend une valeur biologique si importante, a suscité une série d'autres recherches, destinées à déterminer les conditions exactes dans lesquelles elle se produisait naturellement et les facteurs qui l'influaient. Ces recherches peuvent être résumées comme suit:

- a) Les récoltes des olives doivent être séparées en deux groupes.
- b) Les récoltes des olives saines et celles qui sont plus ou moins atteintes par le dakos.
- c) Chacune de ces catégories présente des fermentations différentes.
- d) Ces olives atteintes par le dakos mûrissent d'une façon très irrégulière et plutôt prématurément. Elles sont sujettes à des fermentations préjudiciables pour l'huile, qui apparaissent déjà avant que les fruits mûrissent complètement et tombent des arbres; l'huile produite par ces olives possède une acidité appréciable même si leur traitement aux huileries est fait dès leur récolte. Ces mêmes olives atteintes par le dakos, une fois mûries et conservées après leur récolte, ne présenteront jamais la fermentation exothermique favorable pour la production d'une bonne huile, mais continueront à subir les fermentations de décomposition commencées déjà avant que les fruits mûrissent. Le mieux donc à faire au cours des années où les récoltes sont menacées par le dakos, c'est de commencer la récolte des olives très tôt et avant qu'elles ne mûrissent.
- e) Les olives saines sont les seules susceptibles de subir des fermentations utiles, pour la production d'une huile de valeur biologique supérieure, mais tout dépend de l'état de maturité des fruits, des conditions de récolte et de leur conservation.

Les olives par exemple récoltées sans être mûres mais vertes encore sont incapables à subir la fermentation favorable précoce et caractéristique des olives mûres de couleur aubergine, qui contribuent si bien à la production d'une huile d'excellente qualité. Ces olives vertes produisent néanmoins une huile de très bon goût et sans acidité, à condition d'être traitées dans les huileries, aussi rapidement que possible (5 jours au plus après leur récolte).

Les olives saines qui ont été récoltées avec un grand retard et qui sont par conséquent très mûres, sont elles aussi sujettes à des fermentations nuisibles, mais moins tout de même que les olives atteintes par le dakos.

La récolte opportune par conséquent des olives saines, doit avoir lieu, au moment où les fruits prennent la couleur aubergine, car c'est à ce moment que les fermentations utiles désirées prennent naissance dans les récoltes. Il faut cependant spécifier que ces fruits doivent être récoltés par temps humide, leur récolte doit être faite en l'espace de deux à trois jours au plus, et la conservation des fruits doit avoir lieu dans des locaux bien aérés, et une fois que la fermentation est généralisée dans la récolte celle-ci doit être aussitôt traitée dans les huileries (entre le dixième et le douzième jour). Passé ce délai à la fermentation utile succèdent des fermentations nuisibles qui non seulement détruisent les enzymes et autres facteurs utiles de la première fermentation, mais altèrent même les olives, et l'huile produite alors a une acidité de plus en plus forte.

Tel est l'état actuel de nos connaissances sur les fermentations des olives. Après les faits nouveaux qui viennent d'être rapportés on doit convenir que la théorie de l'existence d'une seule et même fermentation, toujours nuisible pour les olives, ne repose plus sur les faits; de même n'est plus justifiée la règle de traiter toutes les récoltes d'olives dans les huileries avant toute fermentation. Cette règle doit être abandonnée, car elle porte un préjudice considérable à l'hygiène alimentaire. Les populations sont en effet privées des huiles qui grâce à des fermentations utiles pouvaient acquérir une valeur biologique indéniable. Maintenant que nous savons d'ailleurs si bien dans quelles conditions la production de telles huiles peut être assurée, on ne doit pas référer l'échéance d'une telle réforme. Nous devons ajouter que cette règle de traiter toute récolte d'olives immédiatement a causé au surplus un préjudice considérable à l'huile. Comme on manquait en effet dans quelques pays d'huileries de grand rendement en nombre suffisant, mais aussi du fait qu'on n'était pas toujours en mesure de mettre en oeuvre la récolte collective, le traitement des récoltes était pratiquement très retardé, avec comme conséquence la production fréquente d'huiles de mauvaise qualité. Cet état de choses a conduit évidemment les autorités à favoriser les installations des usines de raffinerie, or c'est précisément à partir de ce moment que les consommateurs se sont habitués insensiblement à ne plus trouver de grande dif-

férence entre une huile raffinée, provenant d' huiles végétales (l' huile d' arachide par exemple), et une huile raffinée provenant d' huiles d' olives et c' est ce rapprochement des huiles végétales avec l' huile d' olives qui a favorisé beaucoup la consommation des huiles végétales surtout depuis que les spécialistes des maladies de coeur ont soutenu que l' huile d' olives comme toutes les huiles végétales protègent contre les maladies des vaisseaux et les attaques du coeur.

Il est à espérer qu' avec la production d' excellentes huiles naturelles, très possible à l' avenir, grâce aux indications précises données ici, toute tentative de rapprocher et de mettre au même niveau les huiles végétales et l' huile d' olives sera très facilement déjouée et l' huile d' olives retrouvera à nouveau et gardera pour toujours sa place privilégiée dans la diététique humaine.

Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Ι Σ

Ἐκ τοῦ ἐλαιοκάρπου, ὑγιοῦς καὶ δακοπλήκτου, ὑποκειμένου ἀντιστοιχῶς μετὰ τὴν συλλογὴν του εἰς διάφορον ζύμωσιν, ὀφειλομένην εἰς εἰδικοὺς μύκητας, παράγεται ἔλαιον τὸ ὁποῖον οὕτω διαφέρει ποιοτικῶς.

Ὁ συγγρ. ὑποστηρίζει, ὅτι αἱ πληττόμεναι ὑπὸ τοῦ δάκου ἐλαῖα ὑπόκεινται εἰς ἀποσυνθετικὰς ζυμώσεις, διὸ ἐπιβάλλεται νὰ γίνεταί ἡ ἔκθλιψις αὐτῶν ἀμέσως μετὰ τὴν ὀρίμασίν των αἱ μὴ προσβεβλημένοι δέ, αἱ ὑγιεῖς, δέον νὰ παραμείνουν ἐπὶ 12 ἡμέρας πρὸς ζύμωσιν αὐτῶν, ὀφειλομένην εἰς δύο μύκητας. Τὸ ἐκ τούτων, δηλ. τῶν τελευταίων, παραγόμενον ἔλαιον δὲν περιέχει ὄξεα, εἶναι δὲ καὶ καλυτέρας ποιότητος, διότι περιέχει πλὴν τῶν φυσικῶν ἐνζύμων τῆς ἐλαίας καὶ ἐνζυμα ἐκ μυκήτων, παραγομένων κατὰ τὴν ζύμωσιν, τὰ ὁποῖα ἔχουν σπουδαίαν βιολογικὴν ἀξίαν.

Ἡ συγκομιδὴ τῶν ἐλαιῶν τούτων δέον νὰ γίνῃ, ὡς ἐλέχθη, μετὰ τὴν ὀρίμασιν αὐτῶν. Ἐὰν ἀφεθοῦν αὐταὶ καὶ ὑπερωριμάσουν ἢ παραμείνουν πρὸς ζύμωσιν πέραν τῶν 12 ἡμερῶν, τότε ὑφίστανται ἀκανόνιστους καὶ ποικίλας ζυμώσεις ἀποσυνθέσεως μὲ παραγωγὴν οὕτως ἐλαίου κακῆς ποιότητος, οὐχὶ ὅμως κατωτέρας τοῦ ἐκ δακοπλήκτων ἐλαιῶν.

Ὁ συγγρ., ἀντιθέτως πρὸς προηγηθέντας ἐρευνητὰς τοῦ θέματος οἵτινες καταδικάζουν τὰς ζυμώσεις τοῦ ἐλαιοκάρπου, ὡς ἀποσυνθετικὰς αὐτοῦ, ὑποστηρίζει, ὅτι ἡ ὡς ἄνω ζύμωσις τοῦ ὑγιοῦς καρποῦ συντελεῖ εἰς τὴν ἀπόδοσιν καλῆς ποιότητος ἐλαίου.

Εἰς περιπτώσεις περισυλλογῆς τῶν ἐλαιῶν πρὸ τῆς τελείας ὀρίμασεως αὐτῶν, μὲ χρώμα ἔτι ὑποπράσινον ἢ κυδωνίου, δέον νὰ ἀφεθοῦν αὐταὶ πρὸς ζύμωσιν ἐπὶ 5 - 6 μόνον ἡμέρας, εἶτα δὲ νὰ γίνῃ ἡ ἔκθλιψις αὐτῶν εἰς τὸ ἐλαιουργεῖον.

Ἰπὸ τοὺς ὅρους τούτους τῆς συλλογῆς καὶ ἐπεξεργασίας τῶν ἐλαιῶν, ἔχει τὴν γνώμην ὁ συγγρ., ὅτι θὰ ἐξασφαλισθῇ ἡ παραγωγὴ ἐλαίου ἀρίστης ποιότητος.