

Notes de laboratoire

I. — ETUDE DE L'ACTIVITE PROTEOLYTIQUE DE LA LEVURE KEILLING (1) DANS LE LAIT

par

H. GODBILLE

*Ingénieur chimiste des industries agricoles,
(Bruxelles)*

Les déterminations suivantes ont été faites :

- 1) ensemencement à 10 p. 100 d'une culture de levure de Keilling dans du lait stérilisé,
- 2) incubation de 100 cc à 37° C (culture 37° C),
- 3) incubation de 100 cc à 45° C (culture 45° C),
- 4) incubation de 100 cc à 15° C (culture 15° C),
- 5) incubation à 37° C de 100 cc + 5 cc HCl N/10 (culture 5 HCl),
- 6) incubation à 37° C de 100 cc + 10 cc HCl N/10 (culture 10 HCl),
- 7) incubation à 37° C de 100 cc + 5 cc NaOH N/10 (culture Na),
- 8) incubation à 37° C de 100 cc + 1 g CaSO₄ (culture Ca).

I. — Azote total immédiatement après ensemencement : (Kjeldahl)
5,38 g N/l.

II. — Azote soluble (CCl₃COOH) après 24 h d'incubation :

37° C	1,111 g/l
45° C	1,063 g/l
5 HCl	1,181 g/l
10 HCl	1,159 g/l
Na	1,211 g/l
Ca	1,117 g/l

(1) Il s'agit d'une levure caséolytique isolée de la « cancoillotte » dans la fabrication de laquelle elle joue un rôle important, et décrite par Keilling et Barret dans « Différenciation de la caséine et de la lactalbumine par un processus microbien » (*Le Lait*, 1947, 27, pp. 337-342).

III. — Azote soluble (CCl_3COOH) après 48 h d'incubation :

37° C	2,366 g/l
45° C	2,034 g/l
15° C	1,077 g/l
5 HCl	1,791 g/l
10 HCl	1,420 g/l
Na	2,172 g/l
Ca	2,551 g/l

IV. — Azote soluble (CCl_3COOH) après 72 h d'incubation :

37° C	2,765 g/l
45° C	2,069 g/l
5 HCl	2,496 g/l
10 HCl	2,107 g/l
Na	2,972 g/l
Ca	2,835 g/l

V. — Azote soluble (CCl_3COOH) après 168 h d'incubation :

37° C	4,515 g/l
45° C	4,737 g/l
15° C	2,069 g/l
5 HCl	3,642 g/l
10 HCl	3,166 g/l
Na	4,560 g/l
Ca	5,— g/l

VI. — *Conclusions*

1) La température de 37° C est plus favorable que celles de 15° C et 45° C. Ce n'est qu'après 168 h d'incubation que l'azote soluble devient plus important à 45° C qu'à 37° C.

2) L'acidité est défavorable à l'action protéolytique de la levure de Keilling.

3) La neutralisation de l'acide lactique par NaOH est favorable à l'activité protéolytique de la levure de Keilling.

4) Le taux élevé d'azote soluble obtenu après 168 h dans l'échantillon additionné de CASO, reste inexpliqué.