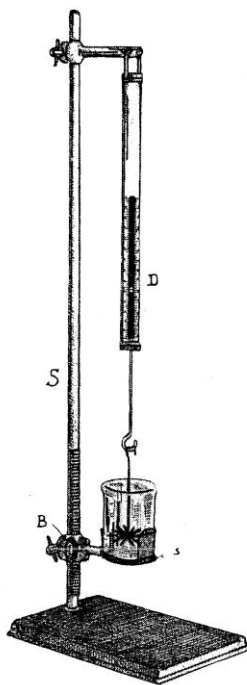


Notiziario e attualità di Laboratorio

DISPOSITIVO PER MISURARE LA TENACITÀ DELLA CAGLIATA (*)

Il dispositivo è costituito da un dinamometro a molla D fissato al sostegno S il quale porta pure un supporto s mobile per mezzo del bottone B (movimento a cremagliera).

Il latte previamente riscaldato alla temperatura di coagulazione, viene introdotto in adatto bicchiere; si aggiunge il presame, si agita e si pone uno degli appositi coltelli, di cui è corredato l'apparecchio e la cui forma è visibile



in figura, nel centro del bicchiere stesso; si lascia coagulare, mantenendo il bicchiere nelle condizioni di temperatura volute dall'esperienza e si procede quindi alla misura della tenacità del coagulo nel seguente modo: si colloca il bicchiere sul supporto s, si fissa il coltello al dinamometro in modo che l'indice di questo segni O; si gira il bottone B in modo da abbassare il

(*) L'apparecchio deriva dall'analogo dispositivo di Hill modificato dal costruttore (Ing. G. Terzano, Milano) su indicazioni dei Proff. C. Araudi e P. Parisi).

supporto col bicchiere; il coagulo risulta così sottoposto ad uno sforzo di taglio che va via via crescendo sino alla rottura del coagulo stesso. La tenacità viene letta in funzione dell'abbassamento dell'indice del dinamometro.

Dato che si tratta di misure convenzionali, per ottenere risultati comparabili occorre operare sempre con le stesse modalità, sia per quanto riguarda il diametro dei bicchieri e le quantità di latte, sia anche circa la rapidità e la gradualità con cui si esegue la misura. La sensibilità dell'apparecchio è soddisfacente come appare dai seguenti dati ottenuti operando nelle stesse condizioni:

a)	movimento graduale							54
b)	»	»						55
c)	»	»	ma intermittente con brevi pause					59
d)	»	»	»	»	»	»	»	57
e)	»	»	»	»	»	»	»	58

RICERCHE SUI PRESAMI DI VITELLO.

Una serie di indagini sui presami di vitello del commercio è stata compiuta da F. Angeli (La Chimica e l'Industria 1940, n. 10, pag. 464).

Furono esaminati 21 campioni, 11 liquidi e 10 in polvere, alcuni di produzione nazionale ed altri esteri, diversi quindi come origine e metodo di preparazione, oltre che per alcune caratteristiche di composizione e di titolo. Nelle ricerche compiute i presami, posti ad agire nelle stesse condizioni di concentrazione chimica e di reazione, si sono comportati qualitativamente e quantitativamente in modo praticamente identico, senza rivelare alcuna correlazione fra il titolo e gli altri loro caratteri chimico-fisici. Da qui la deduzione dell'A. che il valore commerciale di un presame dovrebbe essere una funzione diretta del titolo, quale è pressione diretta della concentrazione della chimasi. Tra gli altri rilievi compiuti, intorno all'attività alle varie temperature, all'influenza dell'acidità e delle aggiunte di sali di calcio ed all'inattivazione termica, sono di particolare importanza:

— la spiccata variabilità di comportamento dei vari campioni di latte i quali, indipendentemente dal loro grado di acidità, possono presentare notevoli differenze nei rispettivi tempi di coagulazione;

— l'influenza del valore del pH sulla inattivazione termica della chimasi; l'inattivazione stessa è in funzione diretta del tempo ed è di massima tanto maggiore quanto più elevato è il pH; per valori superiori a 6,3 l'influenza della reazione è cospicua; soluzioni diluite di presame con pH di circa 6,5 già dopo un'ora perdono il 9 % di attività a temperatura ambiente. Appare quindi evidente l'importanza della reazione nei riguardi del mantenimento del potere coagulante, specialmente nel caso di presami liquidi.

Il contenuto batterico dei detti 21 presami venne controllato da C. Arnaudi (Boll. Sez. It. Soc. Intern. Microbiologia, 9 Settembre 1938); esso è risultato relativamente ridotto, sia come numero totale di germi per gr., sia come numero di batteri anticaseari (butirrici).

Due nuovi difetti del latte condensato zuccherato sono stati rilevati e studiati da C. Agenjo Cecilia («Le Lait » T. XX, 1940, n. 197) e cioè l'odore di pesce (difetto già noto per il burro, per il latte e per il latte concentrato non zuccherato) e l'odore e sapore di colla forte. Quale causa di quest'ultimo difetto è stato riconosciuto un batterio asporigeno acidificante per il quale l'A. ha proposto la denominazione di Thermobacterium mathiacolla. Questo germe è infatti capace di riprodurre il difetto tanto nel latte condensato quanto negli ordinari mezzi di coltura.

Per la conservazione di campioni di latte destinati ad analisi chimica, E. G. Voiret e Bonaimé consigliano l'aggiunta, oltre che di bicromato, di alcool amilico nella proporzione dell'1 % circa («Le Lait », T. XX, 1940, N. 197).

* *

Esaminando oltre mille campioni di latte, R. N. Davis e K. W. Lines (Journal of Dairy Science, vol. XXII, n. 4, 1939, p. 209-218) hanno riscontrato contenuti microbici che in media risultarono costituiti dalle seguenti percentuali di tipi batterici: 6,27 % di batteri acidogeni coagulanti; 55,82 % di acidogeni non coagulanti; 11,59 % di acidogeni coagulanti gasogeni e proteolitici; 16,56% di proteolitici; 2,28 % di alcaligeni; 2,83 % di inerti. Codesti tipi batterici risultarono inoltre variabili con la stagione: nel corso della primavera e dell'estate si ebbe un abbassamento nel numero dei microrganismi acidogeni non coagulanti ed un aumento di quello degli acidogeni coagulanti, degli alcaligeni e particolarmente degli acidogeni coagulanti produttori di gas e proteolitici. L'inverso si ebbe nel corso dell'autunno e dell'inverno. Le variazioni nel numero degli altri tipi batterici furono variabili da un mese all'altm, ma non in modo regolare. Gli A.A. hanno rilevato che i batteri acidogeni non coagulanti riducono male il bleu di metilene e predominano nel latte di buona qualità. I germi proteolitici invece esplicano un'azione molto importante in detta riduzione. Nei campioni di latte con breve periodo di riduzione presentarono tendenza a prevalere i tipi acidogeni proteolitici e acidogeni coagulanti; nei campioni a lungo periodo di riduzione tendevano a prevalere i tipi acidogeni non coagulanti.

* * *

R. J. Williams dell'Università del Texas e R. T. Major, direttore delle ricerche della Ditta Merck e Co. hanno annunciato contemporaneamente la sintesi dell'acido pantotenico, costituente fondamentale del Bios.

* * *

La fermentazione lattica di sughii zuccherini o di melassi può essere accelerata, in base alle ricerche di S. C. Pan e coll. (Ind. Eng. Chem. Ind. Ed., maggio 1940), con aggiunta di malto tallito non riscaldato, il quale contiene un fattore termolabile stimolante l'accrescimento batterico.

I. Politi.

Direttore responsabile: Prof. CARLO ARNAUDI

I. G. I. * Industria Grafica Italiana S. A. / Milano, Via M. Melloni 17 / Tel. 2193.5