LES FITES TECNOLÒGIQUES

CA

Analítiques del blat

La barreja i les analítiques

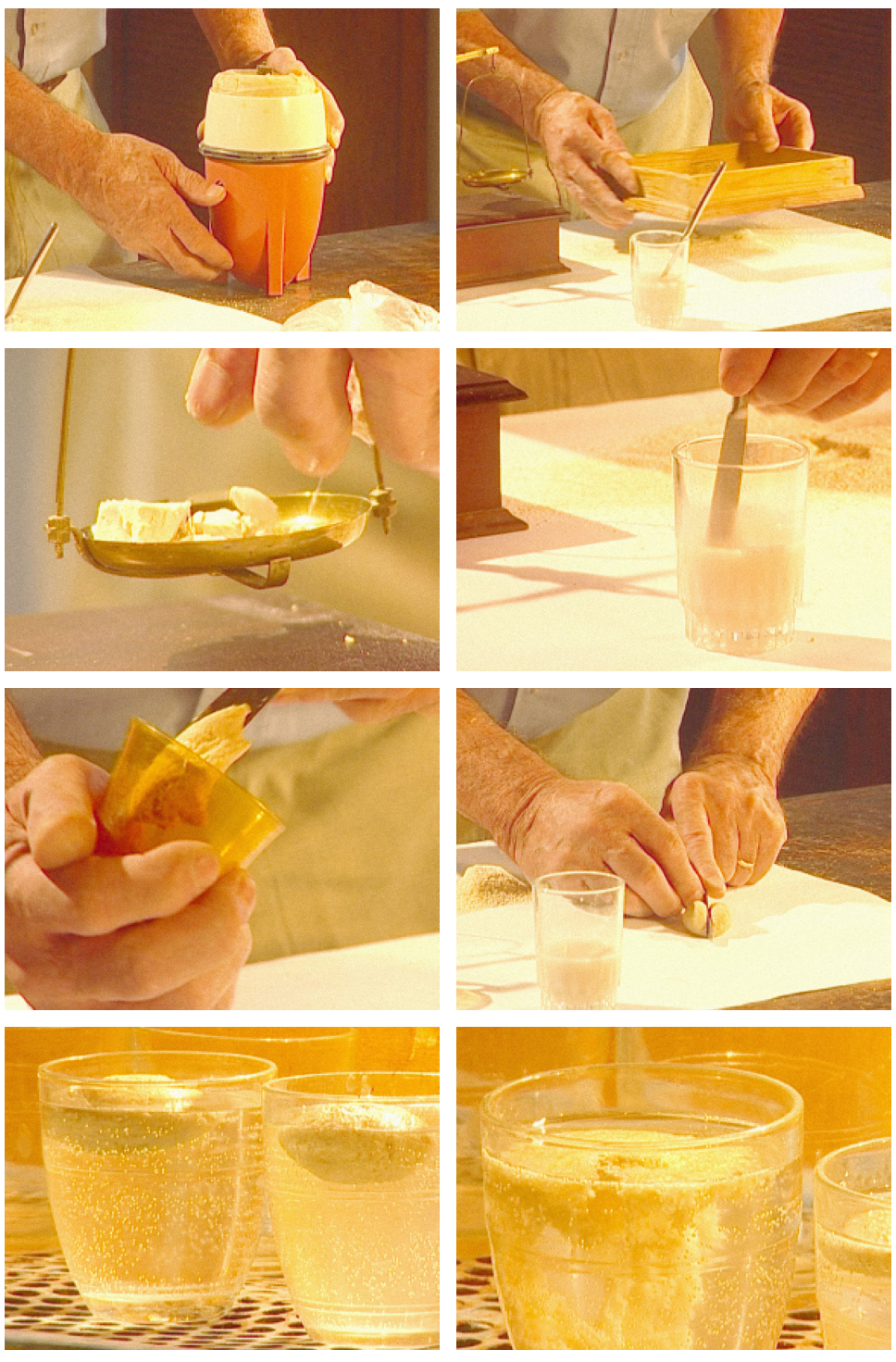
No es pot fer farina equilibrada d'una única varietat de blat. La barreja de diverses varietats en proporcions determinades permet obtenir el tipus de farina que ens interessa fabricar, apta per fer un producte o un altre (pa, pastisseria, pizzes, xocolata, etcètera).

Per fer una bona barreja hem de conèixer les característiques de les diverses varietats de blat que ens arriben a la Farinera. Per això, cal obtenir les analítiques dels blats, que són diferents segons la informació que vulguem obtenir.

A la Farinera podem fer una analítica ben senzilla per tenir una idea de la qualitat del blat: l'índex de Pelshenke. Normalment, però, els blats s'envien a laboratoris d'anàlisi per tal d'obtenir-ne l'alveograma de Chopin, que és l'analítica més habitual.

Índex de Pelshenke

Aquest índex permet conèixer la qualitat del blat; és a dir, saber si és apte o no per a la mòlta.



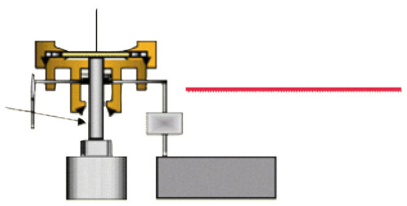
L'alveògraf de Chopin

Aquest aparell permet conèixer les propietats plàstiques de la farina. Amb l'alveògraf s'obtenen unes representacions gràfiques (alveogrames) de les propietats físiques de la massa en deformar-la, inflant-la amb corrent d'aire. Aquestes propietats són:

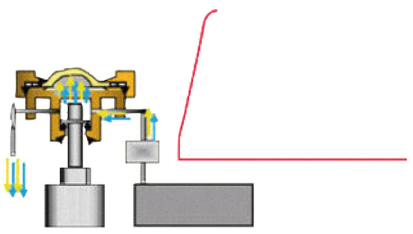
- **W:** la força 'panadera' (àrea de la corba). Com més alta és la força 'panadera' més capacitat té la farina de mantenir el producte final voluminós i consistent.
- **P:** la tenacitat. És la resistència de la massa a ésser deformada.
- **L:** l'extensibilitat (longitud de la corba). És la capacitat de la massa a ésser estirada.
- **G:** l'extensibilitat mesurada en centímetres cúbics.

Funcionament de l'alveògraf

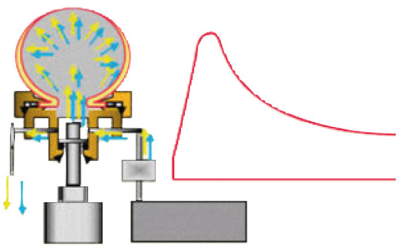
1 Posició de partida



2 La massa ofereix resistència a la pressió de l'aire (tenacitat)



3 La massa es deforma en una bombolla (extensibilitat)



4 Ruptura de la bombolla. L'assaig ha finalitzat

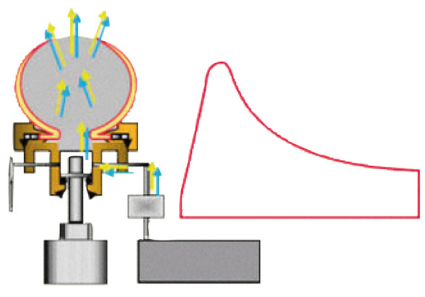
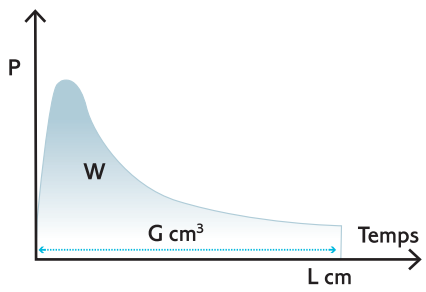


FIG. 1

Representació esquemàtica de l'alveograma de Chopin



Representació esquemàtica de l'alveograma de Chopin de farines de diverses característiques

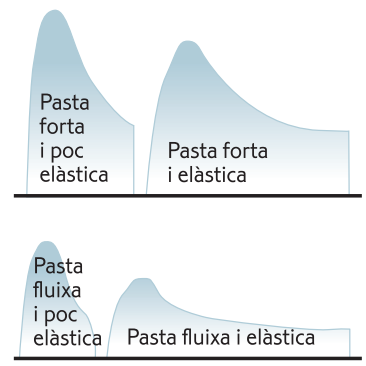


FIG. 2

Paràmetres de W:

130 ‹ W ‹ 160	bona
160 ‹ W ‹ 280	blat millorat
250 ‹ W	blat de força

Ànalisi de gluten

Després de fer una barreja de farina amb aigua, la mescla es renta en una solució salina i el gluten forma una massa que serà centrifugada i pesada (gluten humit). A continuació, aquesta massa s'asseca i es pesa (gluten sec). La relació entre els dos paràmetres indica la qualitat del gluten.
El gluten és el responsable de retenir el gas carbònic durant la fermentació de la massa de pa i també que la massa augmenti de volum.
Durant la cocció, també reté el vapor d'aigua, la qual cosa permet el bon desenvolupament del pa i dóna un resultat esponjós i lleuger.

L'índex de Hagberg o *Falling Number*

Permet mesurar l'activitat amilàsica de la farina, tot observant la caiguda d'una vara o anell de ferro en una barreja de farina en aigua calenta. Mesura la consistència del midó i indica si el blat ha iniciat l'activitat de germinació.
El midó és important a l'hora de fer un bon pa, ja que és el responsable del bon desenvolupament de la molla. Les amilases (enzims) actuen sobre el midó i el degraden en sucres més simples. Si la seva actuació és elevada, desdobla en excés el midó i la massa per fer el pa no queda consistent

A més d'aquestes analítiques, també n'hi ha d'altres:

- Índex de Zeleny o test de sedimentació, que mesura la força del blat.
- Farinògraf de Brabender, que mesura la capacitat d'absorció d'aigua de la farina.

Amb el suport de:

Diputació de Girona

Generalitat de Catalunya
Departament de Cultura