



# Índex de caiguda

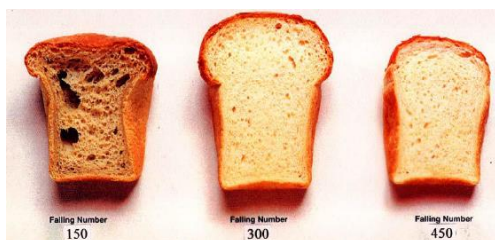
## 1. A què ens referim quan parlem de l'índex de caiguda?

Quan s'inicia el procés de germinació s'activen un seguit de processos dins el gra del cereal que culminen amb la síntesi d'enzims, com l' $\alpha$ -amilasa. Aquests, són els encarregats de transformar el midó contingut en el gra, en glucosa, que serà utilitzada com a font d'energia.

L'INDEX DE CAIGUDA DE HAGBERG (falling number) :

1. Mesura els nivells de l'enzim  $\alpha$ -amilasa.
2. Per un ús destinat a panificació es necessari que els nivells de  $\alpha$ -amilasa siguin baixos, de forma que no s'hagi iniciat aquest procés de transformació del midó en glucosa.
3. Un índex de caiguda alt és indicador d'una baixa activitat  $\alpha$ -amilásica.
4. Una farina amb un índex de caiguda baix produeix pans amb una molla enganxosa i amb forats en el seu interior.

Índice de caída (s)	Interpretación
< 150	Trigo germinado; alta actividad $\alpha$ -amilásica
200-300	Actividad $\alpha$ -amilásica normal
> 300	Baja actividad $\alpha$ -amilásica

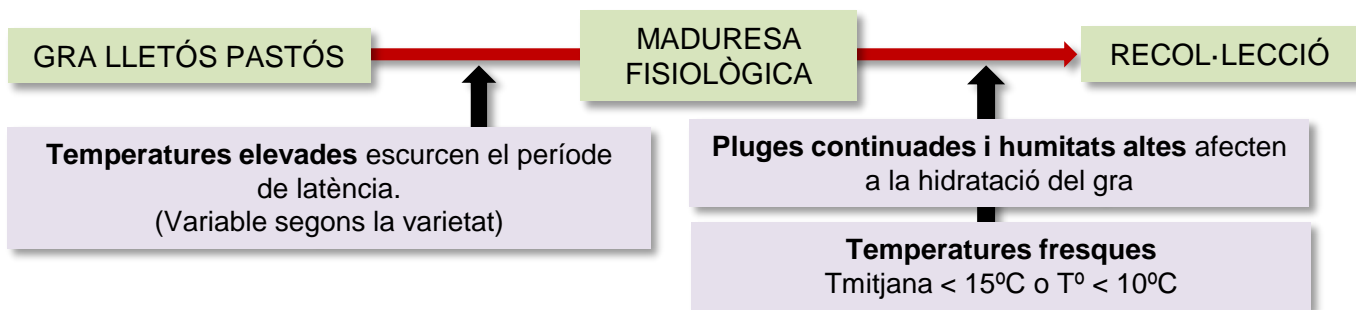


Per tant, l'activitat  $\alpha$ -amilásica es mesura amb l'índex de caiguda. Un índex de caiguda baix condiona l'aptitud del blat per a la panificació.

Les farineres difícilment accepten lots de blat amb FN (falling number) baixos, a més, el resultat d'una barreja no és additiva: la correcció d'un lot blat amb un FN baix requereix en la barreja una proporció d'un altre lot amb un FN normal proporcionalment molt més alt.

## 2. Factors climatològics

Hi ha diferents factors meteorològics que en determinats moments abans de la recol·lecció poden afectar aquest índex de caiguda:

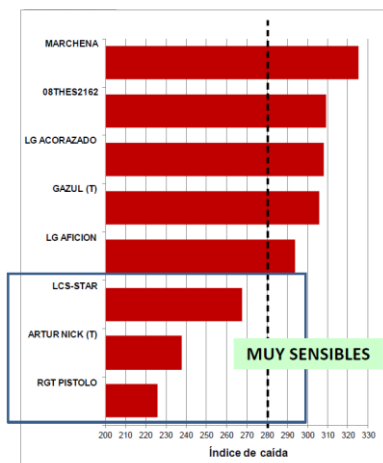


### 3. Sensibilitat varietal

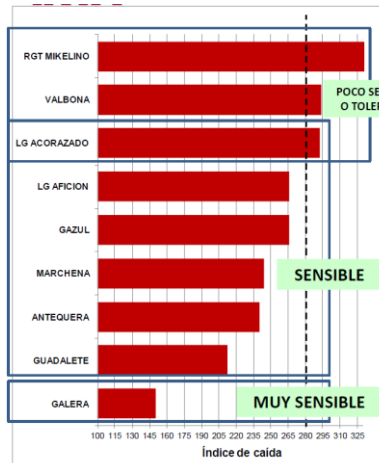
Les varietats de blat poden ser més o menys sensibles a índexs de caiguda baixos en funció de la quantitat i freqüència de les precipitacions. *FONT: Arvalis – Institut du Végétal*

La majoria de les varietats de blat de primavera s'han de classificar com a sensibles a índex de caiguda baixos. RGT PISTOLO, ARTUR NICK y LCS-STAR serien molt sensibles.

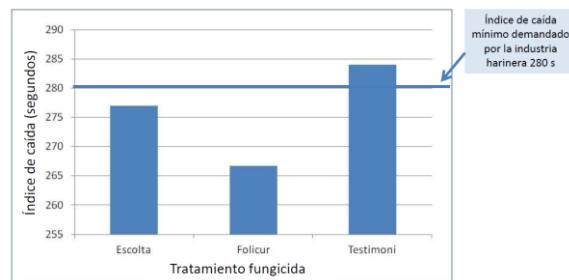
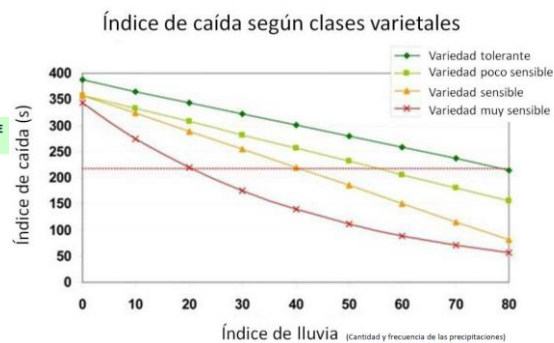
Les varietats més tolerants a índexs de caiguda baixos han sigut RGT MIKELINO, VALBONA y LG ACORAZADO (aquesta última amb resultats més irregulars).



Índex de caiguda mitjà de varietats de blat tou de primavera, en assaigs de la xarxa GENVEC 2015-16, de les localitats: Escacena del Campo (Huelva), La Tallada d'Empordà (Girona), Llerena (Badajoz), Olivenza (Badajoz), Santa Cruz (Córdoba), Santaella (Córdoba).



Índex de caiguda mitjà de varietats de blat tou de primavera en assaigs a la Tallada d'Empordà (Girona) i Fornells de la Selva (Girona) la campanya 2015-16.



### 4. Pràctiques culturals

La incidència de les pràctiques culturals és menor, tot i això els **tractaments fungicides** en vegetació poden contribuir a disminuir els valors d'índex de caiguda i les **parcel·les ajagudes** tendeixen a tenir un índex de caiguda més baix.

*Fem un resum ?*

- Quan s'inicia el procés de germinació del gra es sintetitzen  $\alpha$ -amilasas que transformen el midó en sucres
- L'activitat  $\alpha$ -amilàsica es mesura amb l'Índex de Caiguda (segons).
- Un IC baix condiona l'aptitud del blat per panificació. Les farineres difícilment accepten lots de blat amb valors baixos.
- Els valors baixos de IC acostumen a ser causa de períodes continuats de pluja i humitats altes que coincideixen amb temperatures fresques després de maduresa fisiològica.
- Existeixen diferents sensibilitats entre varietats a IC baixos. Molts blats de primavera són sensibles.
- Les varietats ARTUR NICK, GALERA, LCS-STAR, RGT PISTOLO serien molt sensibles; ANTEQUERA, GAZUL, GUADALETE, LG ACORAZADO, LG AFICIÓN, MARCHENA es consideren sensibles; LG ACORAZADO, RGT MIKELINO y VALBONA són poc sensibles o tolerants.
- Els tractaments fungicides en vegetació contribueixen a obtenir valors de IC més baixos. Les parcel·les ajagudes també poden tenir valors inferiors de IC.

