

PEKTINbontó enzim

A pektin a gyümölcs szöveti szerkezetében a sejtek közötti ragasztóanyag szerepét tölti be, kémiaiilag heteropoliszacharid. A pektinanyagok a tiszta pektint, a gumi és nyálkaanyagokat foglalják magukba.

A pektinbontás célja: A növények sejtfalában található és a sejtek egymáshoz kötődését, tapadását előidéző pektinanyagokat elbontjuk, mert ennek hiányában ezek a gyümölcsök nehezen eresztenek levet, illetve levük viszkózus marad, ami nehezíti az élesztőgombák működését.

A **pektolitikus** (pektinbontó) enzimek az alkalmazásával – a pektin elbontásával – a sejtözet szétesik, a cefre folyékonyabbá válik, az erjedés folyamata megindul-felgyorsul, megrövidül a kezelési idő, módosul a lé aroma-összetétele és organoleptikus (érezszervekkkel érzékelhető) tulajdonságai azáltal, hogy javul az íz, illat, aromaanyagok feltáródása. A kolloid védőburok elbontása jobb kihozatalt és egészségesebb, stabilabb erjedést biztosít.

E hatásokat folyékony pektin-észteráz, exo- és endogalakturonáz és pektinliáz enzimkészítmények egyedi vagy poralakú, vízben feloldott keverékének alkalmazásával érik el.

Újabban a pektinbontó enzimeket amiláz és celluláz készítményekkel keverve alkalmazzák a jobb hatásfok elérésére, vagy olyan enzimeket igyekeznek előállítani, amelyek amilolitikus, pektolitikus és cellulolitikus aktivitással egyaránt rendelkeznek

A gyümölcsök pektintartalma változó, pl.: a birs, az alma, a körte és a szilva sok pektint tartalmaz. Az érettségi állapot is befolyásolja pektintartalmat, éretlen gyümölcsben a pektin oldhatatlan.

A pektinbontó enzimek típusai:

Pektin-metilészteráz: amely a poligalakturonsav metilésztereinek hidrolízisét katalizálja, azaz polimerizációs fok megváltoztatása nélkül a metoxil kötések hasítja, miközben metilalkohol és szabad poligalakturonsav képződik.

Pektinázok:

- endopektináz hatására a pektingélek viszkozitása erősen csökken
- exopektináz. a pektinlánc végéről hasítanak le molekulákat.

Pektinliáz: A természetes pektin transzeliminációs depolimerizálását katalizálja. Technológiai hatása az endopektinázok hidrolízis hatásához hasonló. Az észtermentes poligalakturonsavat nem bontja.

A kereskedelmi forgalomban lévő pektináz-készítmények csaknem kizárólag *Aspergillus niger* tenyészetéből készülnek és különböző mennyiségben tartalmaznak poligalakturonázt és pektinészterázt.

A pektinbontó enzim alkalmazásával - egyes kutatások szerint- akár 10-15% -kal növelhető a pálinka kihozatal.

Túlsavazott, netán túl hűtött vagy túlmelegített cefrében a pektinbontó enzim működése gátolt, hatásfoka korlátozott. Az enzim működés optimuma 20 °C.

A pektinbontó enzimekről részletesen lásd a Fő oldal alján az Emelt szint/ PEKTIN dokumentációban.