

RESUM

L'alt consum d'aliments produïts a força de farina de blat generen molt freqüentment inestabilitat en els costos del gra que són regits per mercats internacionals, unint a això el dèficit en producció que tenen els països. És per això que sorgeix la necessitat d'utilitzar farines compostes, en què es barregen grans de blat amb altres cereals que normalment són de baix cost respecte a oleaginoses o lleguminoses. És per això que en l'estudi es planteja l'estudi del control i millora de la panificació de masses baixes en farina de blat mitjançant la substitució parcial de la farina de blat per farines d'avena, dacsca i sorgo. Per això, en un primer capítol s'han caracteritzat les farines, per així en un segon capítol estudiar la panificació utilitzant farina de blat substituïda parcialment per farina d'avena, dacsca o sorgo, en una proporció de substitució del 2.5, 5, 7.5 o 10%. Finalment en un tercer capítol s'han modificat les característiques de les farines d'avena, dacsca o sorgo per incidir sobre la seva capacitat panificadora. Per això s'han aplicat tractaments tèrmics sobre aquestes a 80, 100 i 130°C durant 30 minuts i donats els resultats del capítol 2 a un nivell de substitució del 10 i 20%. Els resultats del capítol 1 han evidenciat com dels paràmetres avaluats, la major càrrega proteica de la farina de blat i d'avena és el factor més influent en el comportament d'aquestes, si bé en el cas de la farina d'avena també ho és el major grau lipídic. En canvi per a la farina de dacsca ho és el seu alt contingut en carbohidrats, mentre que per a la de sorgo és la matèria mineral (cendres) i la seva major grandària de partícula. En el capítol 2, la formulació binària de farines, farina de blat substituïda parcialment per les farines en estudi, s'ha mostrat com excepte en el cas de l'ús de farina de sorgo, es podria realitzar una substitució parcial de la farina de blat per farina d'avena o dacsca fins al 10% sense que un panell de tastadors evidencii diferències en l'apreciació global. Finalment en el capítol 3 s'ha pogut concloure que el tractament tèrmic és molt interessant quan la substitució es realitza amb farina d'avena atès que s'assoleixen rendiments similars als obtinguts quan s'usa només farina de blat, a un nivell de substitució del 20% . Per a la farina de sorgo també és interessant atès que permet usar nivells de substitució de fins al 10%, però en canvi per la farina de dacsca el tractament no millora l'apreciació dels pans sent avaluats favorablement fins a un 10% independentment de l'aplicació de tractament tèrmic.