

LLET A2

Les proteïnes de la llet presenten un gran polimorfisme genètic afectant a les característiques de producció i transformació lletera. Uns dels polimorfismes més estudiats de les proteïnes làcties és el de la β -caseïna ja que presenta més de 12 variants genètiques, entre elles les A1 i la A2 que es diferencien en la substitució d'un sol aminoàcid a la posició 67 de la proteïna (prolina en A2 i histidina en A1), i les llets corresponents s'anomenen llet A1 i A2. Aquest petit canvi en l'estructura de la proteïna fa que, en el cas de la llet A1, s'alliberi, durant la digestió gastrointestinal de la proteïna, un pèptid denominat β -casomorfina-7, la qual cosa no passa en l'A2. Aquest pèptid s'està relacionant amb el malestar gastrointestinal de certs grups de persones que, no sent intolerants a la lactosa, presenten aquesta simptomatologia.

Els objectius d'aquest treball de recerca són (1) estudiar la composició de la llet, els seus components majoritaris amb especial èmfasi en les seves proteïnes i polimorfisme genètic proteic, per poder entendre la denominació de llet A2 i els seus beneficis per a la salut. (2) Realitzar un estudi per conèixer els hàbits de consum de llet líquida, informar sobre la llet A2 i conèixer, en el cas que aquesta llet es comercialitzés, quin preu s'estaria disposat a pagar per a aquest nou producte. (3) Estudiar l'efecte del polimorfisme genètic de la β -caseïna (variants A1 i A2) sobre l'estabilitat tèrmica de les llets que incorporen aquests tipus de proteïnes. Per això s'ha comparat la llet A2 i la llet convencional (A1/A2) aplicant tres mètodes d'anàlisi per comprovar l'estabilitat tèrmica de la llet (proves de l'alcohol, fosfat, i objectiva d'estabilitat tèrmica). En la següent taula es mostren els valors obtinguts (mitjana i desviació estàndard) en la part experimental d'aquest treball de recerca en les tres mètodes d'anàlisi realitzades (d'etanol, KH_2PO_4 i de nitrogen total precipitat (NTP)) en les llets estudiades per tal de poder-ne comprar l'estabilitat tèrmica.



Tipus de llet	Alcohol (%)	KH_2PO_4 (mL)	NTP (%)
Sencera Control	82,75 \pm 3,89	0,63 \pm 0,04	6,92 \pm 0,91
Sencera A2A2	84,00 \pm 2,12	0,63 \pm 0,04	7,11 \pm 0,99
Desnatada Control	86,25 \pm 1,77	0,68 \pm 0,04	6,75 \pm 1,00
Desnatada A2A2	86,25 \pm 1,77	0,68 \pm 0,04	6,99 \pm 1,22

Eiden Trujillo Escorza

Tutora: Viqui Burgués