

INFLUENCIA DE FACTORES AGRONÓMICOS, ALMACENAMIENTO E FRITURA SOBRE O POTENCIAL DE FORMACIÓN DE ACRILAMIDA EN PATACA (MR331 FEADER 2022-051B)

Extraéronse os seguintes resultados principais:

Durante o seguimento do cultivo da pataca, observouse que as plantas tiveron un desenvolvemento adecuado para todas as doses de fertilización de sulfato potásico (0, 250, 500 e 1000 kg/ha).

A produción bruta aumentou levemente canto maior foi a concentración de potasio engadida (cun valor medio de 49,4 kg/ha para as parcelas sen fertilización a 50,8 kg/ha para as parcelas coa maior dose de fertilización potásica). En cambio, a fertilización potásica non tivo un efecto claro sobre a porcentaxe de destrío e a produción comercial obtida (con valores de media de 46,3 kg/ha para as parcelas sen fertilización e 48,2 kg/ha para a dose intermedia de fertilización. Esta situación puido estar provocada polo feito de que, nas patacas nas que se atoparon defectos, era por presenza de gretas na maioría dos casos, causado polas choivas continuadas, que provocou que estas creasen unha pel máis grosa. Posteriormente, cando se rexistraron días de altas temperaturas, apareceron gretas de crecemento nos tubérculos.

Os valores medios da porcentaxe de materia seca no tubérculo oscilaron entre 19,7 e 21,6 %. Estes resultados son similares aos obtidos noutros estudos para a mesma variedade de pataca e zona de cultivo, e foron adecuados para a produción de patacas fritas en láminas (chips), xa que o ideal é que os tubérculos teñan unha porcentaxe comprendida entre 20 e 25 %.

Despois do período de almacenamento (2 meses), no que as patacas se mantiveron en cámaras a diferentes rangos de temperatura (0-4°C: condicións de frío; 6-8 °C: condicións de conservación; 14-18 °C: temperatura ambiente) e cunha porcentaxe de humidade próxima a 90 %, determinouse o contido en azucres redutores e obtívose que a maior porcentaxe se alcanzou nas patacas almacenadas en frío, polo que se situou entre 1,87 e 2,53 % (valores medios). As mellores condicións de almacenamento, segundo o contido de azucres redutores, alcanzáronse no rango 6-8 °C, con medias entre 0,57-0,66%, considerablemente menores que os obtidos para o almacenamento en frío. Para os tubérculos almacenados a temperatura ambiente, atopáronse valores medios entre 0,57-0,76 %, similares aos obtidos para as patacas almacenadas en condicións de conservación. En cambio, non se observou o efecto da fertilización no contido de azucres redutores.

Respecto do contido en acrilamida, determinado en función da temperatura de fritura (160 °C e 190 °C), atopáronse valores superiores a 750 mg/kg (nivel de referencia) na maioría das mostras de patacas fritas a 190 °C (mesmo superiores a 2000 mg/kg nalgún caso, aínda que tamén se alcanzaron valores elevados en patacas fritas a 165 °C nos tubérculos almacenados principalmente en condicións de frío. Estes resultados son concordantes co explicado anteriormente, xa que o frío favorece a formación de azucres redutores, que son precursores da acrilamida, e por iso se atopou unha maior concentración de acrilamida nestas patacas fritas, que ademais tiveron unha cor máis escura e unha peor valoración visual, cunha porcentaxe elevada de patacas refugadas. Por tanto, aínda que existe variabilidade entre os resultados, a temperatura de almacenamento e a temperatura de fritura tiveron unha influencia significativa no contido de acrilamida nas patacas fritas.

