**Formulación de un aderezo bajo en grasa utilizando almidón extraído de fuentes autóctonas del noroeste argentino para mejorar su estabilidad**

Quinzio C (1), Collante A (1), Iturriaga L (1)

(1) Centro de Investigación Biofísica Aplicada y Alimentos (CIBAAL, UNSE-CONICET). Universidad Nacional de Santiago del Estero, Villa el Zanjón, Santiago del Estero, Argentina.

Dirección de e-mail: [cmquinzio@hotmail.com](mailto:cmquinzio@hotmail.com)

Las salsas y aderezos juegan un papel importante en la industria alimentaria porque son productos con un alto valor agregado y de fácil manufactura. Estos sistemas son termodinámicamente inestables, particularmente cuando el contenido de grasa se reduce por debajo del 60-65%. El objetivo del presente trabajo fue formular y caracterizar un aderezo con bajo contenido de grasa utilizando almidones extraídos de maíces andinos como agentes estabilizantes y texturantes. Se prepararon tres formulaciones de aderezo: la muestra control sin sustitución de grasa (ASS) y dos muestras con un 50% (50AS) y 75% (75 AS) de reemplazo de fase grasa (150 gr) del total de aceite usado respectivamente. Las fases acuosas de los aderezos se prepararon dispersando huevo deshidratado en agua destilada con la adición de sorbato de potasio, ácido acético, ácido cítrico, sal y azúcar seguido de agitación a temperatura ambiente. Se prepararon las pastas de almidón pregelatinizado al 10% calentando a 90 °C durante 10 min las dispersiones de almidón. Las emulsiones se elaboraron homogeneizando (20 min, 14 000 rpm) las mezclas acuosas, el aceite y la pasta de almidón utilizando un homogeneizador ultra Turrax T25. La muestra control se preparó con el mismo procedimiento sin añadir la pasta de almidón. La estabilidad al cremado se evaluó determinando el índice de cremado mediante un método estático y otro acelerado. Se realizó el perfil de textura utilizando una probeta de extrusión en un analizador de textura modelo TA-XT2. Se determinaron los parámetros de firmeza y consistencia. Las propiedades reológicas de los aderezos se determinaron utilizando un reómetro de esfuerzo controlado AR 1000, TA Instruments. Se empleó una geometría plato-plato de acero inoxidable de 40 mm de diámetro. Las curvas de flujo se modelaron mediante el modelo de Herschel-Bulkley.Se determinaron los módulos de almacenamiento (G’) y de pérdida (G”) y tan ∂ mediante un ensayo dinámico. Los resultados obtenidos mostraron que los aderezos no presentaron pérdida de estabilidad en el período de tiempo ensayado para ninguna de las formulaciones. Todas las formulaciones mostraron comportamiento de adelgazamiento por cizallamiento con “loop” tixotrópico. A mayor sustitución de grasas, menores fueron los valores de los parámetros de σ0 (umbral de fluencia) y k (índice de consistencia). También se observó una disminución en la tixotropía. El índice de comportamiento pseudoplástico aumentó al aumentar el porcentaje de sustitución de grasa. Todas las formulaciones presentaron un comportamiento tipo gel con G´ > G'' en todo el rango de frecuencia ensayada. Los módulos elásticos y de almacenamiento de ASS fueron mayores que los presentados por las formulaciones AS. Todas las formulaciones presentaron valores de tan δ similares y del orden de 0,1 correspondientes a geles débiles. La alta concentración de pasta de almidón que reemplaza la grasa en la formulación fortalece la estructura de gel manteniendo este comportamiento típico de los aderezos en las formulaciones bajas en grasa. Las formulaciones ASS y 75 AS presentaron valores de firmeza y consistencia similares. La formulación 50 AS presentó una menor firmeza y consistencia.

Palabras claves: Almidón, maíz andino, aderezo bajo en grasa