

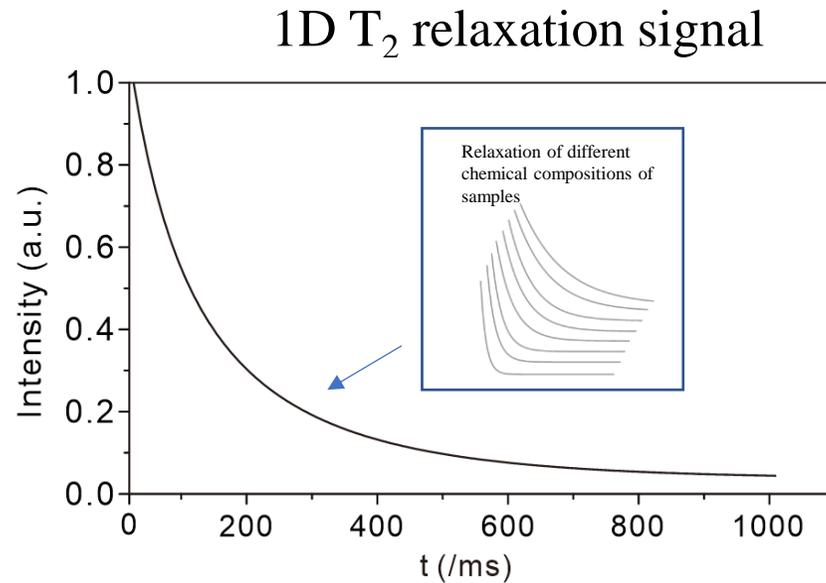


02

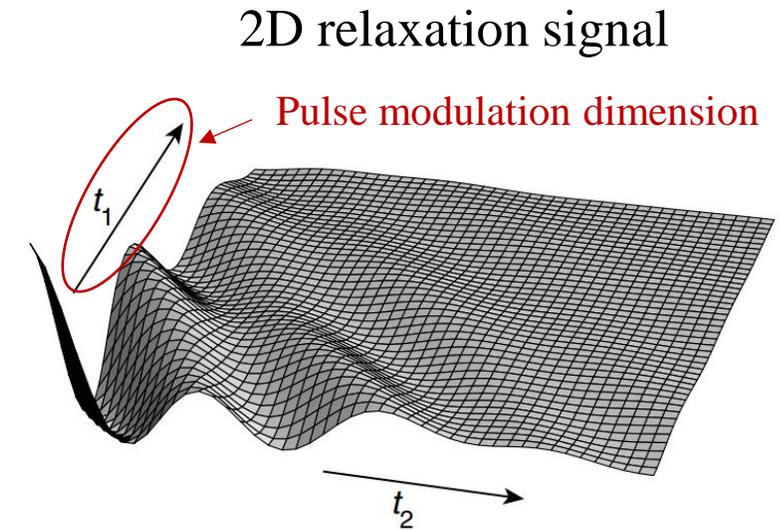
---

**Fingerprint  
spectroscopy**

En la medición de relajación 1D tradicional, se introduce de manera innovadora una nueva dimensión de modulación de pulso para obtener señales de huellas dactilares de relajación relacionadas con las características de la muestra

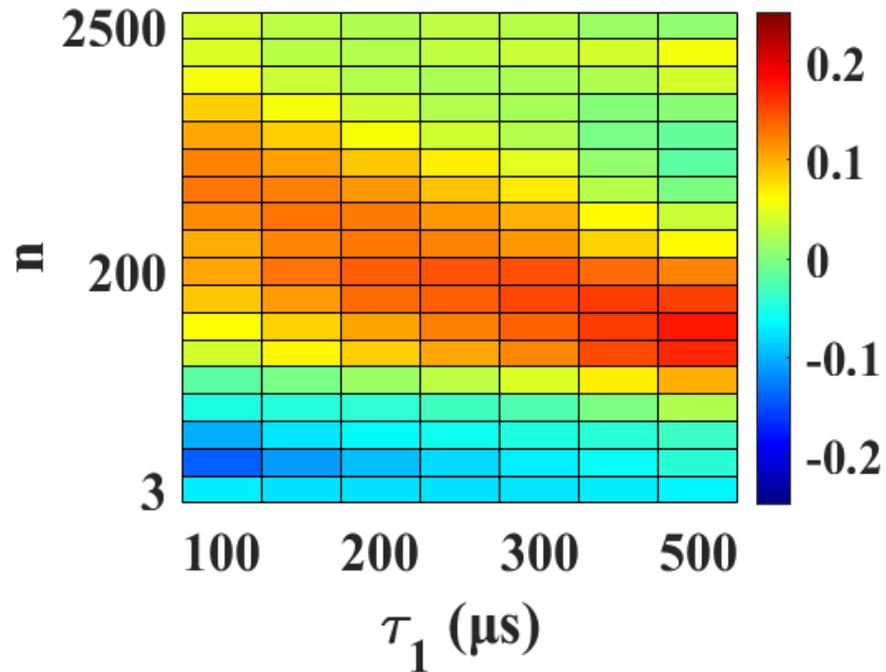


La relajación 1D es una colección de diferentes señales de relajación molecular en la muestra, que carece de características relacionadas con la calidad de la muestra.



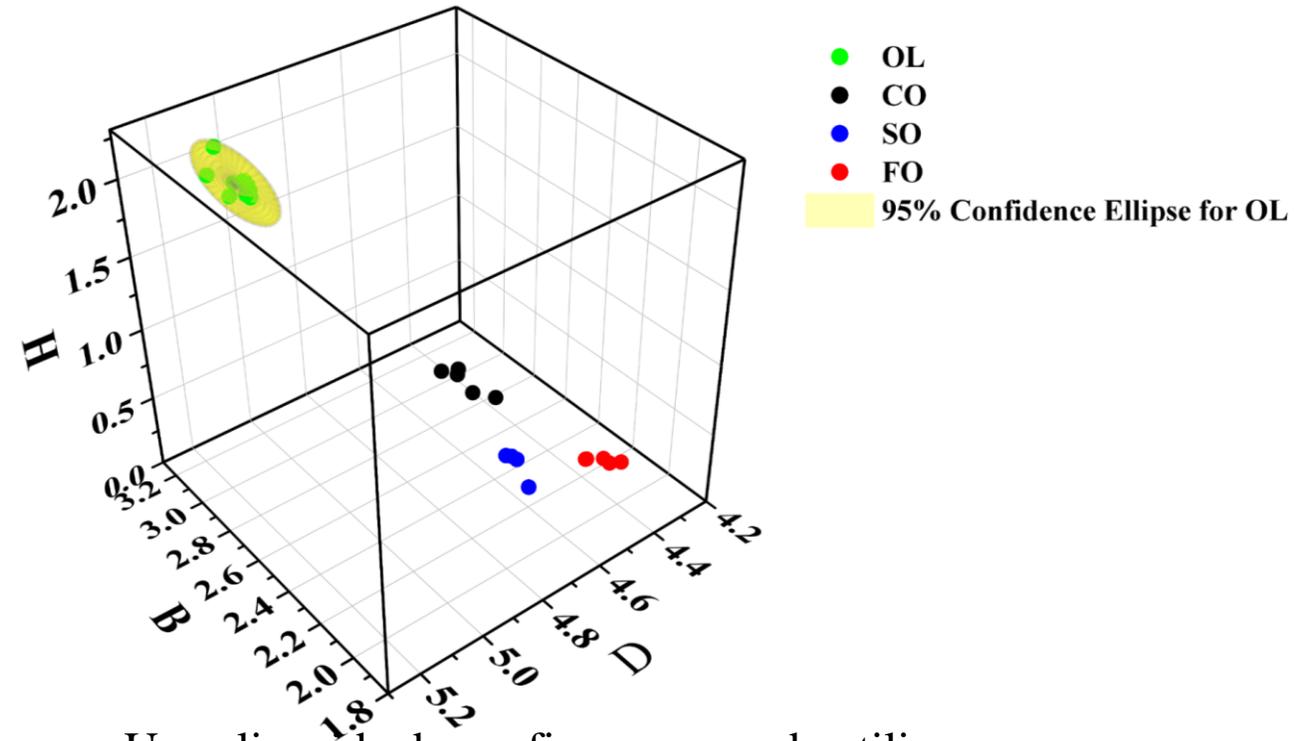
La relajación 2D despliega señales de relajación de múltiples componentes en un plano y se pueden obtener más señales características de relajación de las muestras.

### Data processing



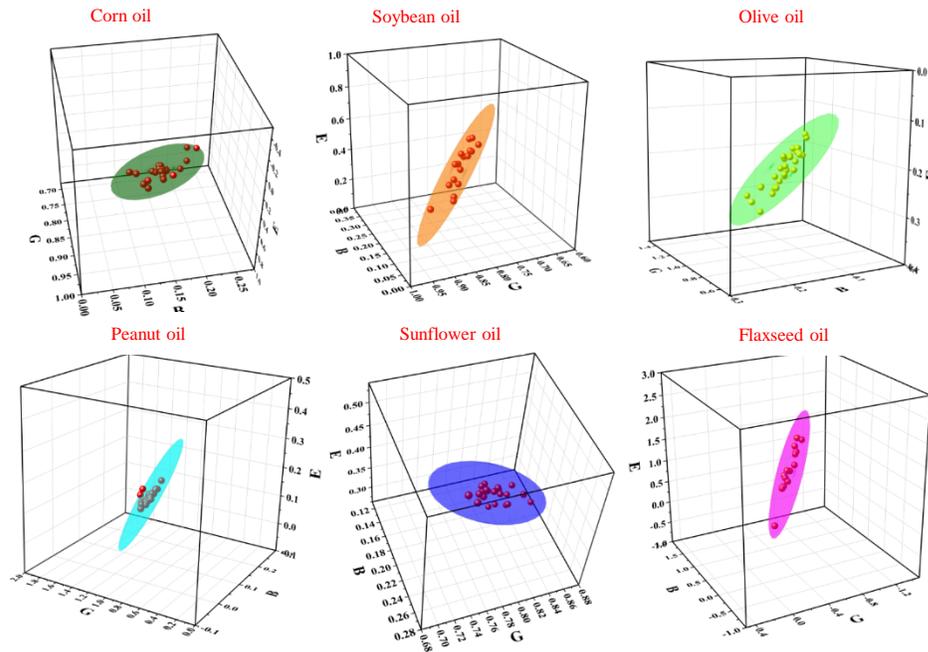
Según las características de la muestra, el pulso de modulación está diseñado para realizar la adquisición de huellas dactilares de relajación de diferentes tipos de muestras.

### Fingerprint database



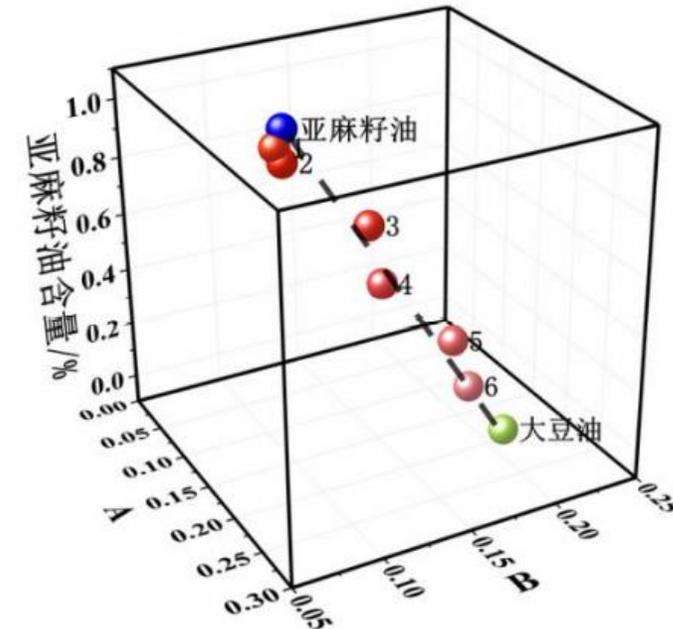
Una elipsoide de confianza se puede utilizar como un criterio rápido para evaluar muestras.

## Base de datos de espectroscopia de huellas dactilares de aceites comestibles



La base de datos incluye 6 tipos de aceites comestibles en el mercado, incluidos: 24 tipos de aceite de maíz, 34 tipos de aceite de oliva, 36 tipos de aceite de maní, 17 tipos de aceite de soja, 16 tipos de aceite de linaza y 24 tipos de aceite de girasol.

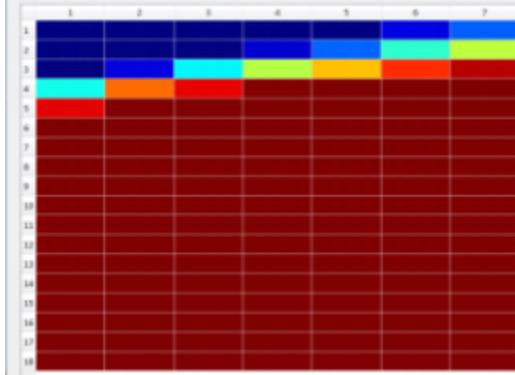
## Distinguir el aceite de linaza adulterado



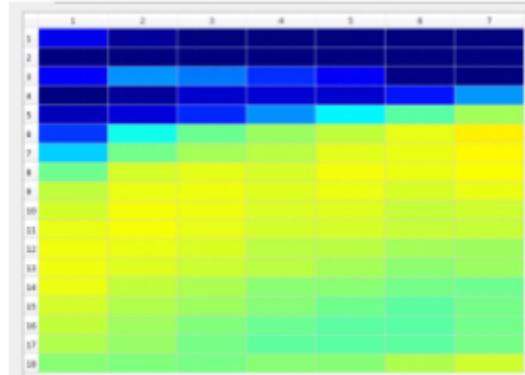
Muestra: aceite de linaza mezclado con aceite de soja, contenido de aceite de soja del 5% al 80%.

La identificación de diferentes tipos de miel se realizó mediante el espectro de huellas dactilares de RMN-LF y el estudio discriminante. Esto proporciona una nueva idea para la detección rápida de miel y demuestra el gran potencial del método de huellas dactilares de relajación de RMN para la identificación y la detección de la calidad de la miel.

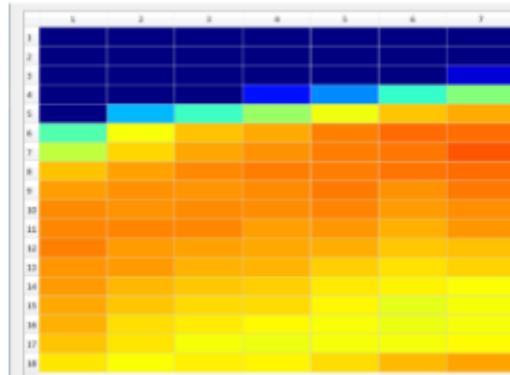
La única forma de probar rápidamente la miel de Manuka



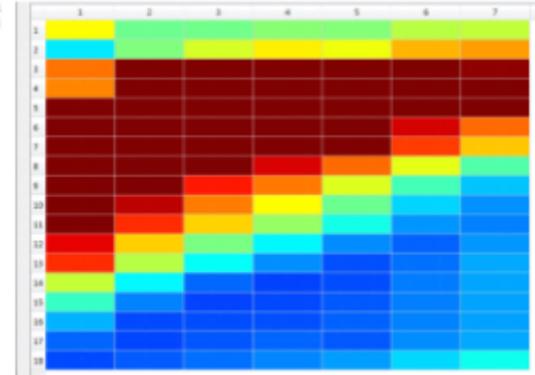
Miel de Manuka



Miel de flor de azufaifo



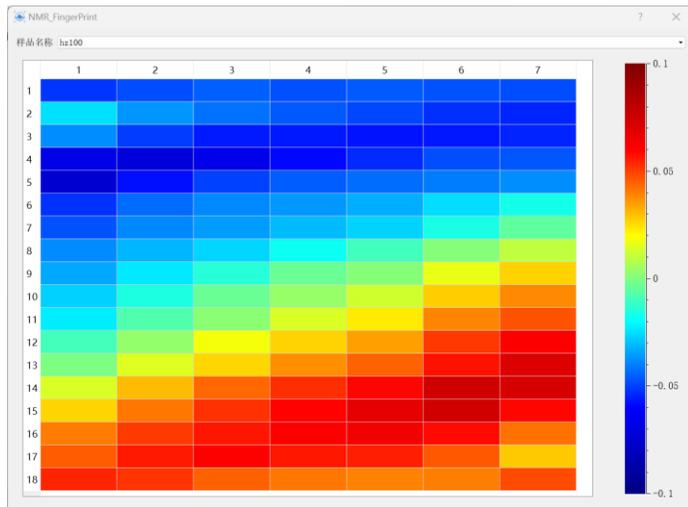
Miel de níspero



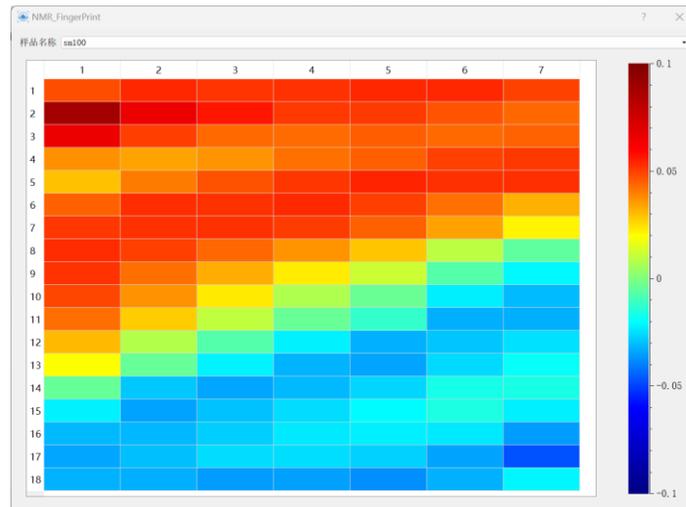
Miel de colza

La espectroscopia de huellas dactilares por RMN de campo bajo, combinada con la identificación, permite identificar rápidamente fuentes vegetales y animales de vitamina D3. Esto proporciona una nueva idea para la identificación rápida del origen animal y vegetal de precursores de fármacos.

### Fuente de algas VD3



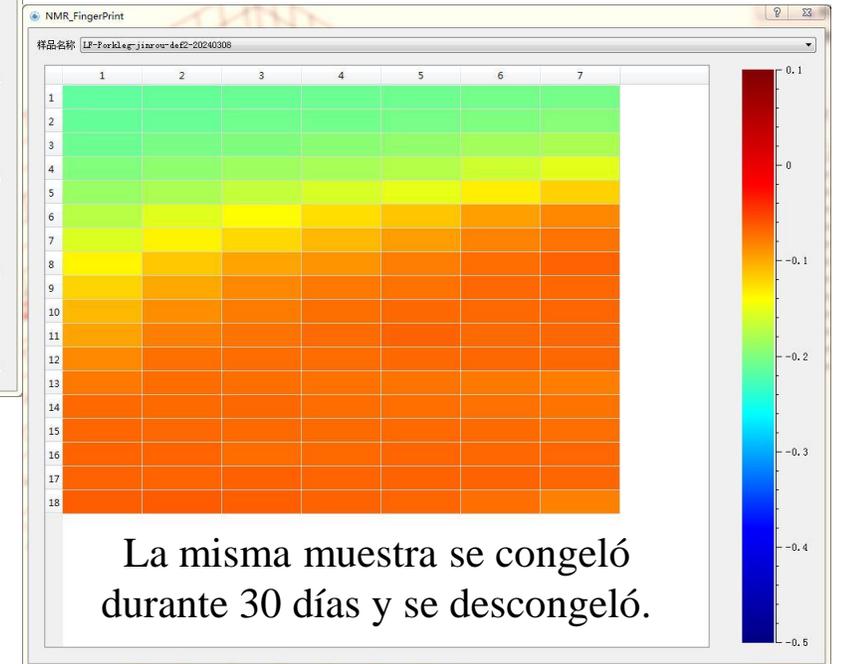
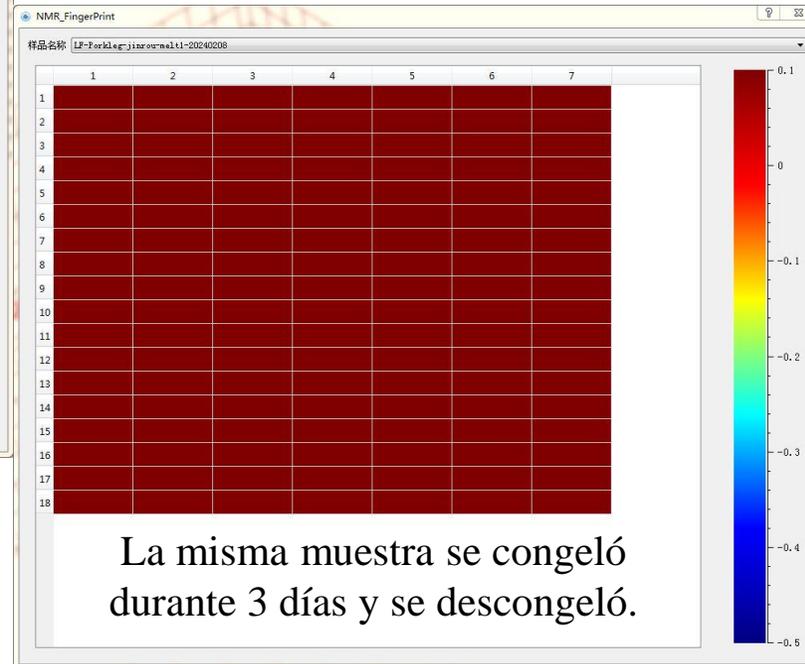
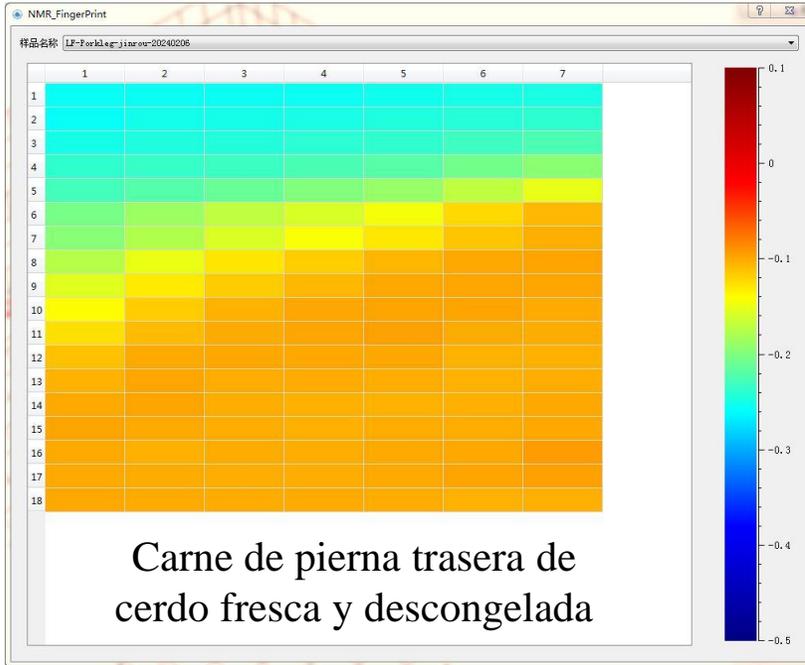
### Fuente de pino VD3



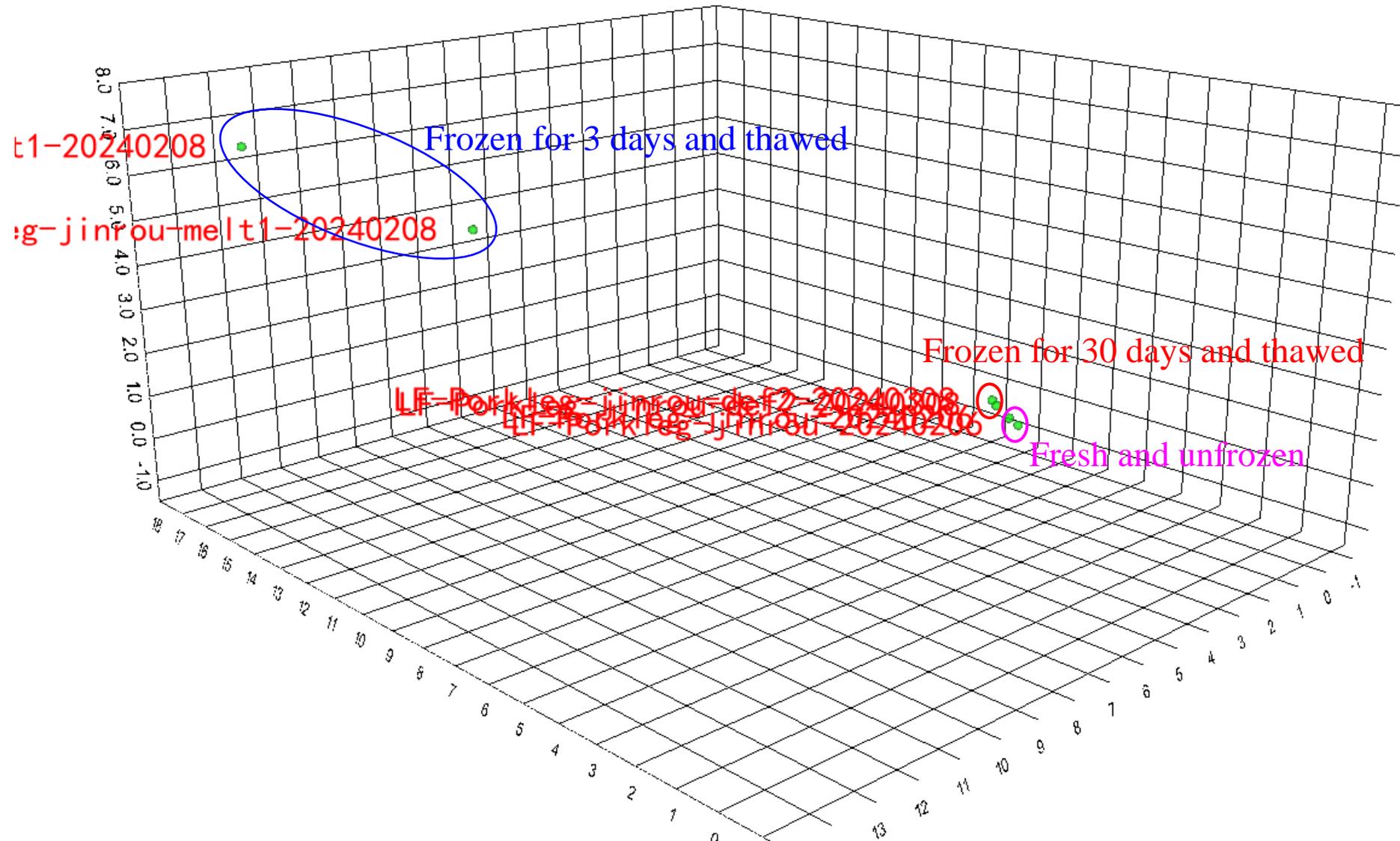
### Fuente de color VD3



# Caso práctico 4: Distinción entre carne de cerdo fresca y congelada



# Caso práctico 4: Distinción entre carne de cerdo fresca y congelada



- Medición rápida de la viscosidad de las proteínas;
- Evaluación de la calidad de la carne animal: identificación rápida de carne zombit;
- Evaluación de la estabilidad de los cosméticos;
- Identificación de la calidad de la medicina herbal;
- Evaluación de la calidad del estiércol;