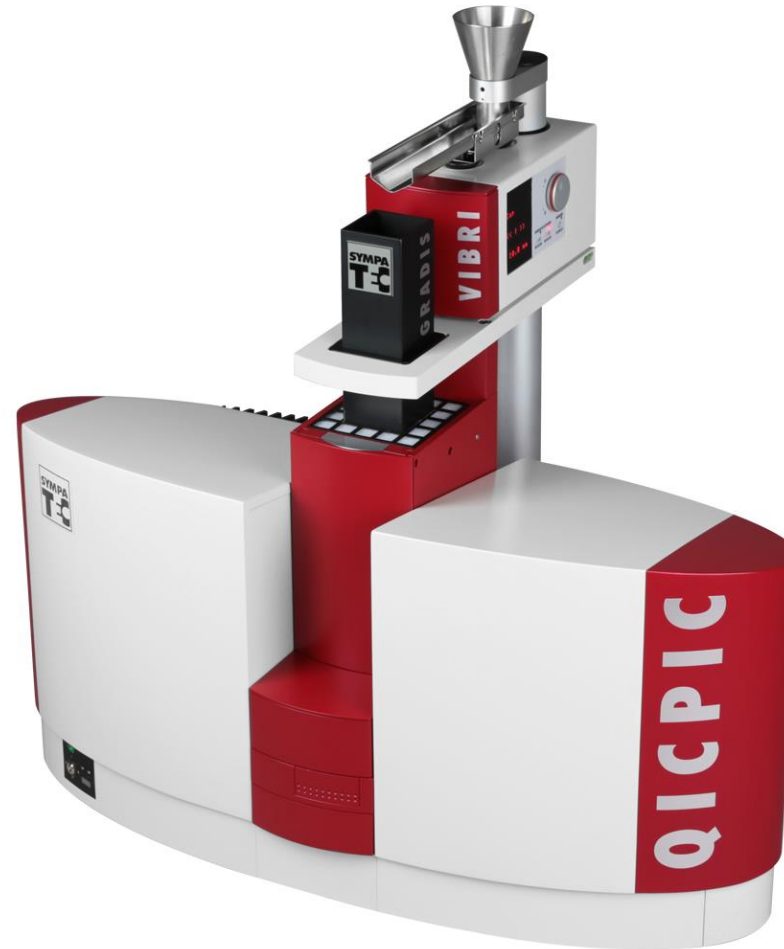


Dynamiczna analiza obrazu

Nowoczesna metoda pomiaru uziarnienia

ATEST



Dynamiczna analiza obrazu

Nowoczesna metoda pomiaru uziarnienia

- Rejestracja obrazów cząstek **poruszających się** w przestrzeni pomiarowej
- Wyznaczenie **rozkładu wielkości cząstek** (kryształów cukru)
- Na podstawie rozkładu wyliczenie parametrów **MA i CV**

Szybka i precyzyjna metoda



Obraz zarejestrowany przez QICPIC

Stawiane przez metodę GS2/9-37:

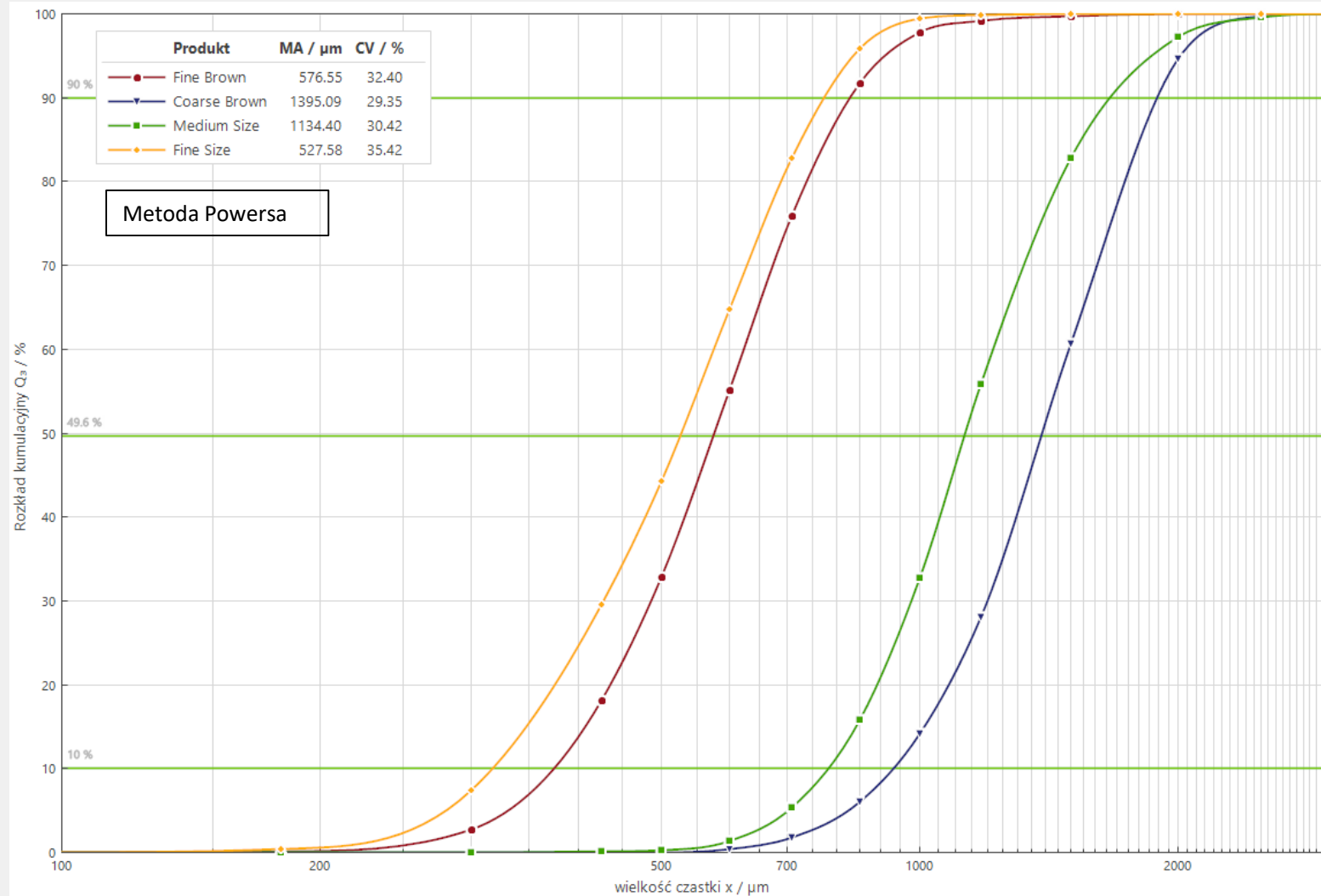
- Wyznaczenie wielkości cząstek określających połowę populacji.
- Określenie szerokości rozkładu.

Dodatkowe możliwości:

- Poznanie pełnego rozkładu uziarnienia kryształów cukru.
- Kontrola procesu krystalizacji.

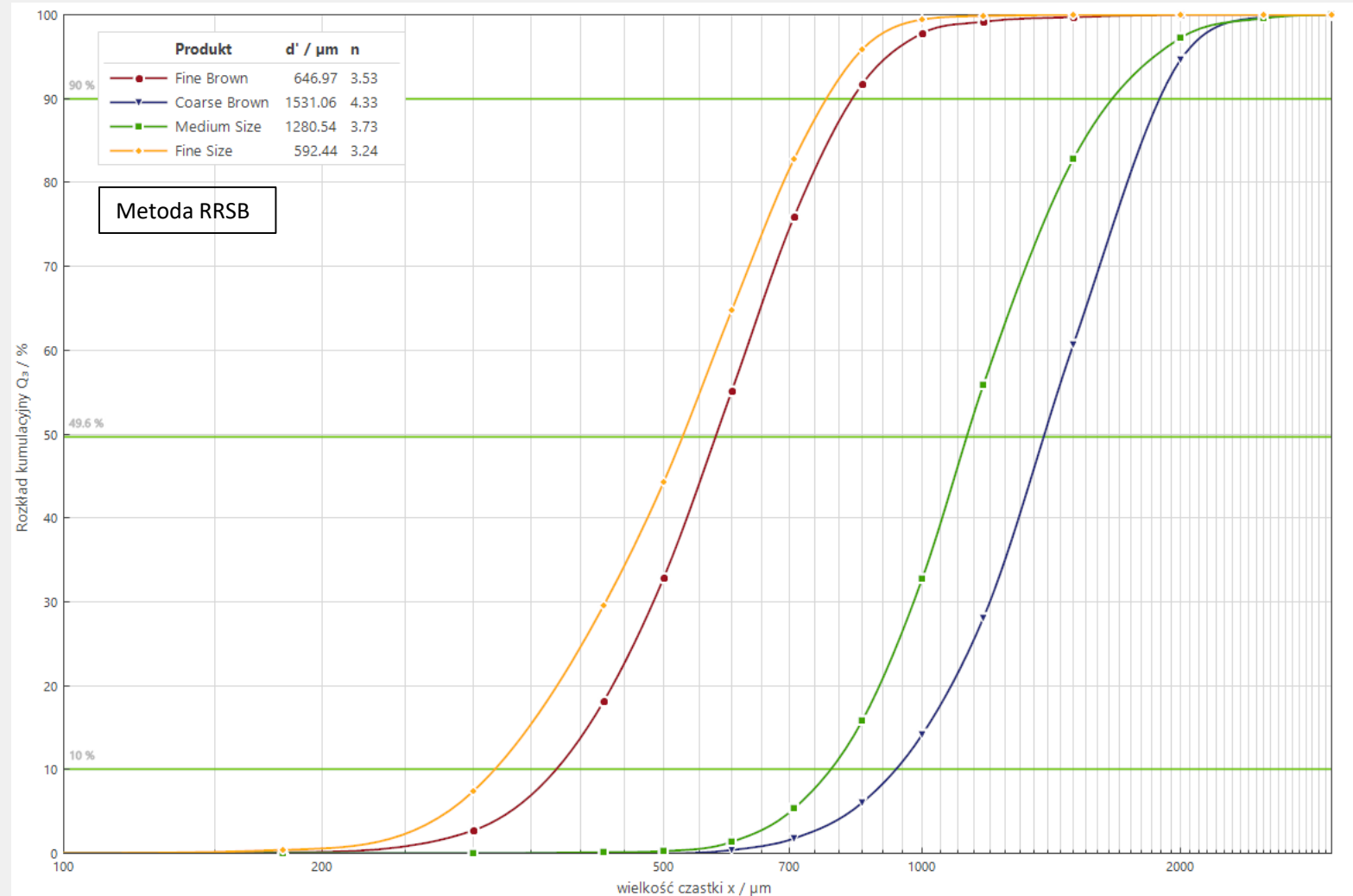
Dynamiczna analiza obrazu

Prezentacja wyników



Dynamiczna analiza obrazu

Prezentacja wyników



Celem oznaczenia jest wyznaczenie rozkładu wielkości kryształów cukru i przedstawienie wyniku w prostej formie.

Wynik przedstawia się w postaci dwóch parametrów:

- **MA** – wskazującego wielkość dla którego 50% próby ma większe kryształy
- **CV** (odchylenie standardowe wyrażone procentowo w stosunku do **MA**) – wskazuje szerokość rozkładu wielkości kryształów w próbie.

Wyznaczenie rozkładu wielkości kryształów cukru **metodą analizy sitowej** wymaga:

- Przeprowadzanie analizy sitowej z wykorzystaniem kolumny sit dobranych do próby:
 - » na górnym i poniżej dolnego sita zawartość od 10-20% próbki
 - » na każdym z sit nie więcej niż 30% próbki
- **Pracochłonne** obliczenia, wynik zależny od metody
 - » Powersa
 - » Rensa
 - » RRSB
 - » Butlera

Metoda sitowa

Zalety:

- ✓ niski koszt sprzętu (wstrząsarka, sita, waga, myjka do sit)

Wady:

- pracochłonność: czas na jedną analizę (łącznie z obliczeniami) 30 do > 60 minut
- założenie normalnego rozkładu wielkości kryształów
- wyniki zależne od operatora
- skomplikowane metody obliczeniowe

Analiza obrazu

Zalety:

- ✓ Czas analizy 2-3 minut
- ✓ Wynik niezależny od operatora
- ✓ Poprawne wyniki dla dowolnych rozkładów
- ✓ Możliwość wyznaczenia dowolnych przedziałów wielkości po badaniu
- ✓ Graficzna prezentacja rozkładu

Wada:

- Koszt inwestycji