

Chemia gotowania - biochemik tłumaczy chemię gotowania

Biochemik oraz kucharz wyjaśnia, że w gotowaniu chodzi przede wszystkim o chemię. Znajomość kilku podstawowych faktów może pomóc szefom kuchni zrozumieć dlaczego niektóre przepisy nie udają się. Ponieważ gotowanie to zasadniczo ciąg reakcji chemicznych dobrze jest znać podstawy. Wrzucenie np. szparagów do gotującej się wody spowoduje, że komórki zostaną rozerwane, co zaowocuje zmianą barwy na jasną zieleń. Jednakże dłuższe gotowanie przyczynia się do kurczenia ścian komórek rośliny i do uwalniania się kwasu, w wyniku czego szparag przybiera nieapetyczny szary kolor.

Uwielbiasz gotować ale osiągnęłaś kilka katastrof? Nawet najlepsze przepisy mogą wyjść okropnie. Znany naukowiec i kucharz w jednej osobie mówi, że znajomość podstaw chemii może być bardzo pomocna.

Na dugo zanim została kucharzem Shirley Corriher była biochemikiem. Jak twierdzi nauka jest kluczem do zrozumienia, dlaczego w kuchni coś poszło bądź nie po naszej myśli. „Gotowanie to chemia” stwierdziła Corriher. „Zasadniczo to przede wszystkim reakcje chemiczne.”

Ten rodzaj chemii ma miejsce, gdy np. do rozgrzanego rondla wrzucimy posiekaną czerwoną kapustę. Temperatura rozkłada czerwony barwnik cyjanidynę zmieniając go z kwasu w zasadę, tym samym powodując zmianę koloru. Dodanie octu i zwiększenie kwasowości spowoduje, że kapusta z powrotem stanie się czerwona. Soda oczyszczona natomiast przywróci niebieską barwę.

Gotowanie warzyw takich jak szparagi powoduje różnego rodzaju reakcje, kiedy małe cząstki powietrza docierają na powierzchnię gotującą się wodę. „Jeśli zanurzymy je w gotującej wodzie, rozerwiemy te komórki, a szparagi staną się nagle dużo bardziej jasnozielone.”

Długie gotowanie nie jest zbyt korzystne - powoduje kurczenie się ścian komórek i wyzwalanie się kwasu. „Gdy więc zielone warzywo zaczyna nim tryskać z komórek, kwas w gotującej wodzie zmienia jego kolor w paskudną, obrzydliwą wojskową zieleninę (yucky army drab)” mówi Corriher.

„A ta wspaniała miska na owoce na Twoim stole? Dostłownie przez noc banan może

przeistoczyć się ze smacznego zielonego do mocno przejrzałego banana.”

W tym przypadku winowajcą jest etylen – bezbarwny i bezwonny gaz. Wydzielany przez jabłka oraz przez same banany może zniszczyć idealną kompozycję owocową. Ale włóż jabłko do papierowej torebki z niedojrzałym awokado, a etylen przez noc popracuje na twoją korzyść. „Używamy tej metody jako szybkiej metody dojrzewania” mówi Corriher.

„Przyswojenie nieco wiedzy z chemii może pomóc każdemu kucharzowi. Ciągłe możesz nawalić ale przynajmniej będziesz wiedział dlaczego.” Ten rodzaj chemii, kiedy działa, może być wprost wyśmienity.