

Suszone pomidory

Keywords: funkcje, procenty, odwrotna proporcja, funkcja wymierna

Suszenie jest jedną z najstarszych i najzdrowszych metod długoterminowego przechowywania żywności. Wydłuża okres przydatności żywności do spożycia nawet o rok. Jest to sposób na zachowanie smaku, zapachu i koloru żywności. Kolejną zaletą jest to, że suszona żywność zajmuje znacznie mniej miejsca.

Jest to jedna z najczęściej stosowanych metod konserwacji zarówno w gospodarstwach domowych, jak i w przemyśle przetwórczym. W gospodarstwach domowych owoce, warzywa lub grzyby suszy się swobodnie na słońcu, w piekarniku lub w suszarce. Komercyjne suszenie owoców odbywa się następnie w specjalistycznych suszarkach.

Podczas suszenia ważne jest, aby każdy kawałek był wystawiony na stały przepływ ciepłego powietrza, które odparowuje wodę i obniża wilgotność. Wilgotność powinna spaść do maksymalnie 30%. Przy takiej wilgotności zapobiega się rozwojowi mikroorganizmów i pleśni, niezależnie od materiału opakowania i temperatury przechowywania.

Przydział

Pomidory są jednym z typowych suszonych warzyw. Niektórzy miłośnicy kuchni włoskiej uważają je za mały czerwony cud. Pod względem suszenia, pomidory są jednymi z najbardziej wymagających, ponieważ składają się z 94% wody.

Wszystkie wartości procentowe w poniższych ćwiczeniach wyrażają ułamki masowe, tj. liczbowo reprezentują liczbę gramów składnika w 100g masy.

Ćwiczenie 1. Jeśli kilogram świeżych pomidorów straci jeden punkt procentowy wody po wysuszeniu, ile gramów będą ważyć pomidory? Dla zabawy spróbuj najpierw odgadnąć odpowiedź.

Ćwiczenie 2. Wyznacz wzór i dziedzinę funkcji opisującej zależność między rzeczywistą masą pomidorów a procentową zawartością wody zawartą w nich podczas suszenia kilograma świeżych pomidorów. Naszkicuj wykres tej funkcji.

Ćwiczenie 3. Jak ogólnie zmienia się wzór funkcji z poprzedniego ćwiczenia? jeśli wysuszymy m gramów świeżych pomidorów?

Ćwiczenie 4. Ile kilogramów świeżych pomidorów potrzeba do wyprodukowania

- kilograma suszonych pomidorów o zawartości wody wynoszącej 10%;
- 500 g suszonych pomidorów o zawartości wody 20%;
- 250 g suszonych pomidorów o zawartości wody 40%?

Literatura

- Richtmocová, Barbora. *Aspekty zdravotne i odżywcze suszonych owoców* Praca licencjacka. Uniwersytet Masaryka, 2018.