

## Streszczenie

### **Badania nad zastosowaniem metody Sous-vide jako nowatorskiej techniki względem konwencjonalnych metod kulinarnych stosowanych w zakładach żywienia zbiorowego typu zamkniętego**

W pracy oceniono możliwość wykorzystania techniki Sous-vide do przygotowania posiłków mięsnych (na przykładzie filetu z piersi kurczaka i schabu) oraz warzywnych (na przykładzie marchwi i ziemniaka) o pożądanych cechach fizyko-chemicznych, sensorycznych i bezpiecznych pod względem mikrobiologicznym. Surowce poddano obróbkom cieplnym: gotowaniu, pieczeniu, smażeniu i duszeniu w naczyniach gastronomicznych, piecu konwekcyjno-parowym oraz w cyrkulatorze Sous-vide. Surowce, próbki kulinarne po przygotowaniu i po przechowywaniu poddano analizom w zakresie wybranych właściwości fizycznych, chemicznych, mikrobiologicznych i sensorycznych. Mięsne i warzywne próbki otrzymane techniką Sous-vide charakteryzowały się najwyższą wydajnością. Ponadto mięsa przygotowane tą techniką wyróżniały się miękkością, soczystością i akceptowalnością cech sensorycznych. Natomiast marchew przygotowana techniką Sous-vide, była twardsza w stosunku do próbek przygotowanych pozostałymi metodami cieplnymi. Nie zaobserwowano wpływu metody obróbki cieplnej na twardość próbek ziemniaka. Próbki mięs i warzyw przygotowane techniką Sous-vide charakteryzowały się prawidłową jakością mikrobiologiczną do 7 dni przechowywania w warunkach chłodniczych.

**Słowa kluczowe:** surowce mięsne, warzywa, obróbka cieplna, Sous-vide, przechowywanie

## Summary

### **Research on the application of the Sous-vide method as innovative techniques in relation to conventional culinary methods used in mass catering establishments**

The paper assesses the possibility of using the Sous-vide technique to prepare meat (on the example of chicken breast and loin fillet) and vegetable (on the example of carrot and potato) meals with the desired physico-chemical, sensory and microbiological safe characteristics. The raw materials were subjected to heat treatments: boiling, baking, frying and stewing in gastronomic vessels, a combi steamer and a Sous-vide circulator. Raw materials, culinary samples after preparation and storage were analyzed for selected physical, chemical, microbiological and sensory properties. Meat and vegetable samples obtained using the Sous-vide technique were characterized by the highest efficiency. In addition, the meats prepared with this technique were distinguished by their softness, juiciness and acceptability of sensory characteristics. On the other hand, carrots prepared with the Sous-vide technique were harder than those prepared with other thermal methods. No influence of the heat treatment method on the hardness of the potato samples was observed. Samples of meat and vegetables prepared using the Sous-vide technique were of the correct microbiological quality up to 7 days of refrigerated storage.

**Key words:** raw meat, vegetables, heat treatment, Sous-vide, storage

*Donata Marka*