

Innowacyjny produkt mięsny z dodatkiem owoców kaliny koralowej *Viburnum opulus*

Innovative meat products with the addition of *Viburnum opulus* fruits

Monika Mazur, Anna M. Salejda, Grażyna Krasnowska

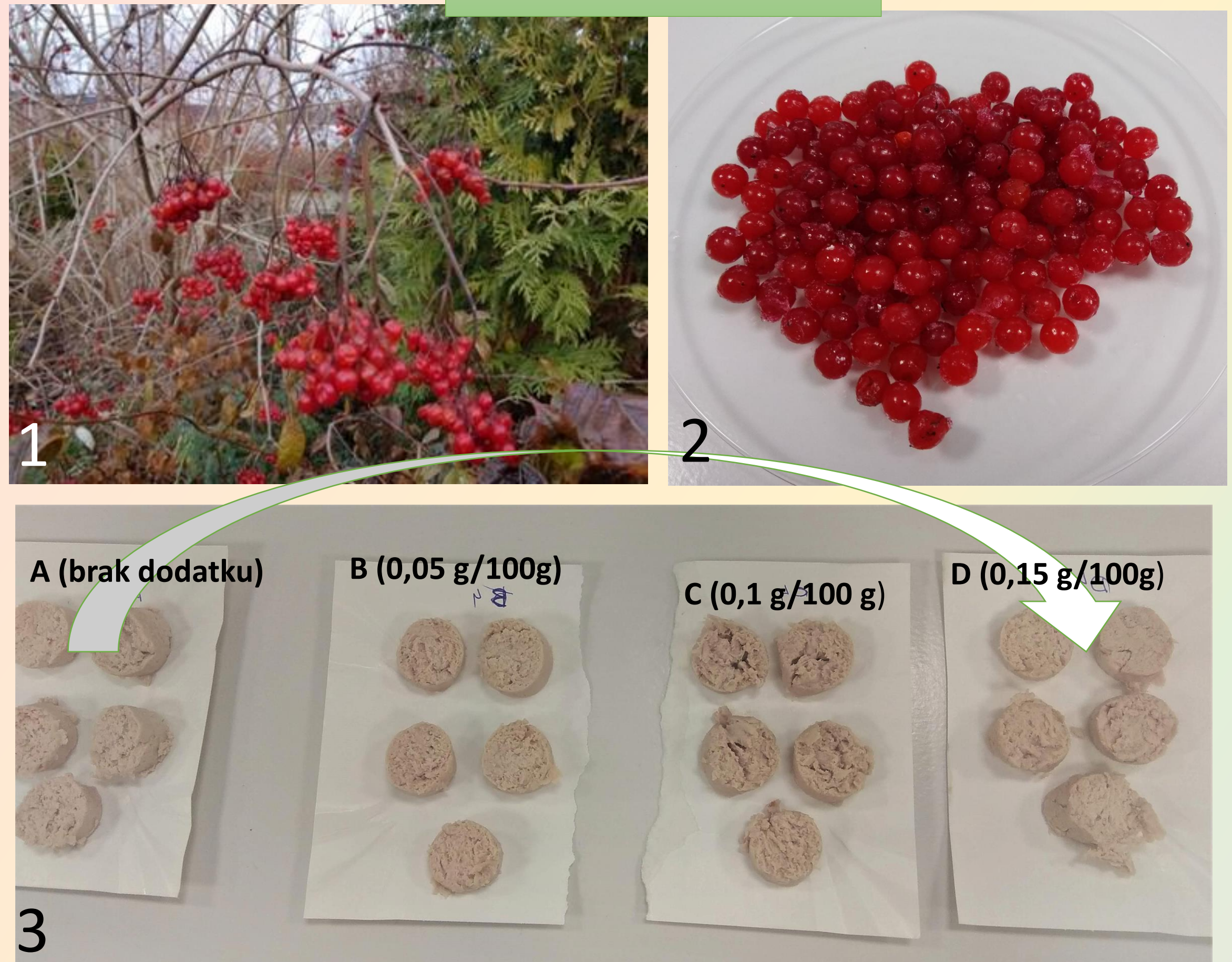
Materiał i metody

Wprowadzenie

Biologicznie aktywne związki pochodzenia roślinnego – fitozwiązki mogą korzystnie oddziaływać na organizm człowieka, jak również wykazywać działanie przeciwutleniające lub przeciwdrobnoustrojowe. Wiedza na temat korzyści wynikających ze stosowania substancji roślinnych powoduje, że wciąż intensywnie poszukuje się ich nowych źródeł oraz form aplikacji [1]. Przykładem rośliny, która powszechnie występuje w kraju dziko lub w formie wtórnie dziczej jest kalina koralowa *Viburnum opulus*. Owoce kaliny wykazują właściwości lecznicze, są bogate w antocyjany, procyjanidyny oraz flawonoidy (pochodne kwercetyny) [2].

Cel doświadczenia

Ocena wpływu zawartości liofilizowanych owoców kaliny koralowej na jakość przetworów mięsnych.



1 – Forma krzewiasta kaliny koralowej, Fot. P. Bąbelewski
2 – Zamrożone owoce kaliny koralowej przed procesem liofilizacji
3 – Przetwory mięsne typy parówka, po obróbce termicznej, różniące się zawartością dodatku, Fot. M. Mazur

Tabela 1. Wartość wybranych wyróżników jakościowych przetworów mięsnych w zależności od zawartości liofilizowanych owoców kaliny koralowej

Wariant	pH ¹	Wydajność [%] ²	Ogólna zawartość polifenoli ³	Wybrane wyróżniki jakości sensorycznej ⁴			
				wygląd ogólny	barwa	zapach	smak
A (brak dodatku)	5,95 ^a ±0,01	91,07 ^a ±0,37	-	6,8 ^a ±0,48	6,3 ^a ±0,9	7,5 ^a ±2,13	7,3 ^a ±2,36
B (0,05 g/100g)	5,87 ^b ±0,02	74,52 ^b ±2,03	58,40 ^a ±1,18	6,9 ^a ±0,7	6,7 ^a ±1,15	6,6 ^b ±1,52	6,9 ^b ±1,91
C (0,1 g/100 g)	5,80 ^c ±0,01	74,28 ^b ±1,18	80,02 ^b ±0,98	7,9 ^b ±0,5	6,9 ^a ±1,95	5,87 ^c ±1,25	6,8 ^b ±1,61
D (0,15 g/100g)	5,78 ^c ±0,01	73,87 ^c ±2,94	112,76 ^c ±0,62	8,4 ^b ±1,44	7,2 ^b ±1,8	5,70 ^c ±0,95	6,7 ^b ±1,70

Objaśnienia: a, b, c – różne litery w kolumnach oznaczają różnice statystycznie istotne przy $\alpha \leq 0,05$

¹ Oznaczenie kwasowości czynnej (pH) [3]

² Oznaczenie wydajności procesu produkcyjnego

³ Zawartość polifenoli wyrażono w przeliczeniu na kwas galusowy, metoda Folina –Ciocalteu [4]

⁴ Ocena sensoryczna została przeprowadzona wg 9-stopniowej skali hedonicznej (1 – cecha wyjątkowo niepożądana; 9 – cecha wyjątkowo pożądana)[5]

Wyniki i podsumowanie

- Dodatek kaliny wpłynął na spadek wydajności produkcji oraz spadek wartości pH produktów mięsnych,
- Produkty mięsne charakteryzowały się większą zawartością polifenoli w porównaniu do prób kontrolnych,
- Dodatek kaliny wyjątkowo polepszył wygląd ogólny oraz barwę produktów mięsnych, natomiast obniżył ocenę zapachu oraz smaku,
- Dalsze badania będą prowadzone celem zminimalizowania negatywnego wpływu kaliny na wydajność produkcji oraz smak i zapach gotowych produktów mięsnych.

Literatura

1. T. Hartmann, 2007. DOI: 10.1016/j.phytochem.2007.09.017. PMID: 17980895.
2. Barak i in., 2019. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2019.01.037>
3. Wg normy PN-ISO 2917:2001.
4. Gao i in., 2000, doi: 10.1021/jf991072g.
5. Wg normy PN-ISO 4121:1998